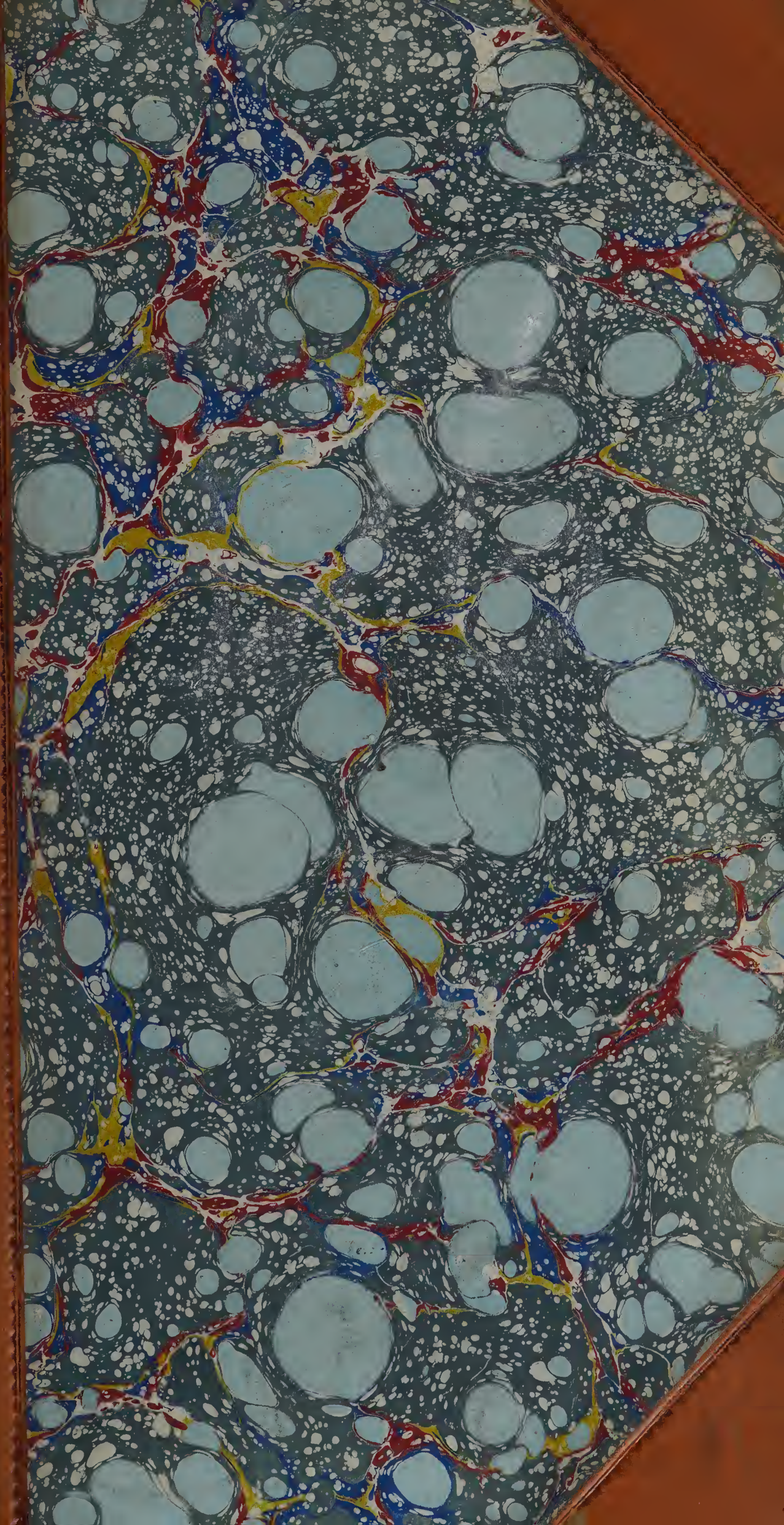


22102460788

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s423id13662430

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

RECUEIL

FONDÉ PAR S. E. LE Cte P. DE CHASSELOUP-LAUBAT

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

PUBLIÉ SOUS LA SURVEILLANCE

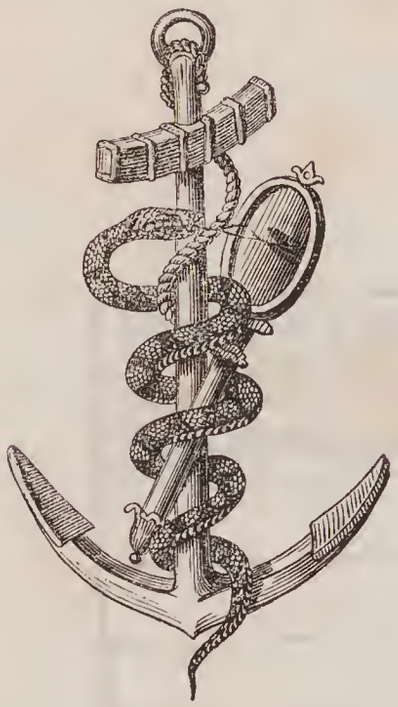
DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DU SERVICE DE SANTÉ

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION :

A. LE ROY DE MÉRICOURT

MÉDECIN EN CHEF, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

TOME QUINZIÈME



PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

Londres
BAILLIÈRE TINDALL AND COX.

Madrid
C. BAILLY-BAILLIÈRE

1871

25-5-72

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call No.	ser
	N:
	W1
	1092

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

UNE ENDÉMO-ÉPIDÉMIE DE CONJONCTIVITE CATARRHALE

A BORD DU VAISSEAU-ÉCOLE DES MOUSSES *L'INFLEXIBLE*

(RADE DE BREST)

PAR LE Dr AMAND FOURNIER

MÉDECIN-MAJOR

Chargé du service médical du vaisseau-école des mousses *l'Inflexible*, nous avons eu l'occasion d'assister au développement d'une inflammation catarrhale de la conjonctive oculo-palpébrale qui d'abord a régné d'une manière épidémique[1], puis a persisté à se montrer, s'est implantée à bord, et a pris, en définitive, le caractère d'une véritable endémie locale.

Cette endémo-épidémie est plus importante par le nombre considérable de cas que par la gravité de l'affection, qui a été fort bénigne. Elle est surtout intéressante à étudier dans ses causes ; on y verra, en effet, une des formes pathologiques variables que peut engendrer l'encombrement des vaisseaux, quand il est aidé de circonstances atmosphériques fâcheuses. En entreprenant cette relation, nous abordons un chapitre assez peu connu de la pathologie navale, et qui n'a encore donné

[1] Quand nous parlons d'épidémie, nous employons ce mot avec la signification vulgaire plutôt que scientifique, et en ce sens que l'affection se propagea à un grand nombre d'individus. Nous n'ignorons pas que la conjonctivite catarrhale de *l'Inflexible*, ne s'étant point communiquée au dehors, y étant restée exclusivement cantonnée, n'a pas un instant cessé d'être une endémie. Si nous l'avons caractérisée, en tête de notre travail, par le terme complexe et légèrement contradictoire d'endémo-épidémie, c'est afin de mieux faire comprendre, de suite, les phases diverses qu'elle a traversées.

lieu à aucune vue d'ensemble. Nos hygiénistes même les plus récents se taisent sur ce sujet; aussi attirerons-nous, en passant, l'attention sur les faits semblables ou analogues qui sont parvenus à notre connaissance.

Ce n'est pas la première fois que, par contagion ou sous l'influence d'une mauvaise hygiène, des ophthalmies de nature épidémique et contagieuse apparaissent à bord des vaisseaux. La conjonctivite purulente se communiqua aux équipages des navires chargés de rapatrier les troupes de l'armée d'Égypte atteintes de cette affection. Tous les traités spéciaux citent la terrible épidémie du négrier *le Rôdeur*, sur laquelle nous aurons à revenir plus tard. Ce navire rencontra en mer le vaisseau espagnol *le Léon*, aussi maltraité que lui. Dans sa thèse inaugurale[1], M. Jossic, aujourd'hui médecin en chef à Brest, raconte qu'étant médecin-major de *l'Élan*, un matelot, ayant eu à Tanger des relations avec une femme juive atteinte d'ophthalmie granuleuse, fut bientôt pris lui-même et donna la maladie à cinq de ses camarades. En mai 1860, arriva à Toulon, faisant des signaux de détresse, la frégate hollandaise l'*Eversten*. Mise hors d'état de manœuvrer par une épidémie très-grave de conjonctivite purulente, elle vint s'échouer à l'entrée de la rade, sous la Grosse-Tour. Les malades, envoyés en grand nombre à l'hôpital maritime, furent traités par M. Marcelin Duval, alors directeur du service de santé de ce port. M. le docteur Bezombes s'est fait dans sa thèse[2] l'historien d'une très-intéressante épidémie d'ophthalmie purulente et catarrhale qui éclata en 1863 sur *la Sémiramis*, pendant que cette frégate tenait station au Japon où, comme en Égypte, cette maladie est endémique. Dans son rapport de campagne, M. Gaigneron de la Guillotière, médecin en chef de la division navale de Chine, nous apprend qu'au moment où *la Sémiramis* arrivait en rade de Yokohama, la ville, ainsi que les navires, étaient en pleine épidémie de conjonctivite catarrhale. La corvette française *le Dupleix* en avait une douzaine de cas. A bord d'une corvette anglaise, les trois quarts de l'équipage étaient atteints.

Les exemples que nous venons d'énumérer ont presque tous trait à des épidémies très-graves, caractérisées par la purulence de la sécrétion oculaire. L'affection qui a régné à l'école des

[1] *Essai sur l'ophthalmie purulente*. Thèse, Paris, 1852.
[2] *De l'ophthalmie purulente spontanée*. Thèse, Montpellier.

mousses s'est montrée beaucoup plus légère, l'écoulement toujours été muqueux ou muco-purulent et ne s'est approché de la purulence que dans quelques cas rares, et de loin. Pour diverses raisons, elle nous a paru mérite le nom de conjonctivite catarrhale. Cette dénomination est point acceptée par tous les ophthalmologistes, et, parmi ceux qui l'adoptent, tous n'y attachent pas la même signification. Pour les uns, cette variété de conjonctivite confine à la conjonctivite purulente et se fait remarquer par l'abondance du muco-pus ou du mucus qui s'écoule de l'œil; pour d'autres, c'est cause qui justifie l'épithète de catarrhale, et toute conjonctivite ayant pour origine, en outre de la prédisposition individuelle, une influence atmosphérique, un coup d'air, doit être qualifiée de catarrhale; d'autres enfin réservent cette expression aux conjonctivites non purulentes de cause infectieuse et de nature épidémique ou endémique.

Sans entrer, au sujet de ces diverses opinions, dans des discussions délicates qui ont leur place marquée dans les nombreux ouvrages que possède l'oculistique, et où chacun peut les trouver, nous nous arrêterons à la dernière. Il nous semble en effet, et ce travail contribuera à le prouver, qu'à côté de la conjonctivite franche, ordinaire, doit se placer dans le cadre des affections oculaires une conjonctivite épidémique ou endémique que nous appelons catarrhale, de même qu'à côté de la conjonctivite purulente accidentelle se place la conjonctivite épidémique et contagieuse, si connue depuis le commencement de ce siècle et si bien étudiée par les médecins de l'armée belge.

Les épidémies de conjonctivite simplement catarrhale ne sont pas rares dans la science, et quelques-unes sont devenues pour ainsi dire classiques. Ainsi, d'après Assalini, quelques bataillons des troupes du duc de Modène se rendirent en 1792 à Reggio. La première nuit de leur arrivée, ils couchèrent sous le portique d'un couvent, dans la partie basse de la ville et près des fossés de la citadelle. Un grand nombre contractèrent une violente ophthalmie catarrhale qui doit être mise sur le compte du froid et de l'humidité. Mackensie rapporte qu'en 1778 cette même maladie attaqua un grand nombre d'habitants à Newbury, dans le Berkshire; que la même année elle régna dans les camps anglais; qu'à Glascow elle est commune

en toute saison, mais qu'elle s'observe surtout par les temps froids et humides. A Paris, une conjonctivite catarrhale se propagea épidémiquement pendant l'hiver de 1803, et quelques années plus tard, en 1806. Le peuple l'appela *la cocotte*, et ce nom populaire est encore aujourd'hui fort répandu. A bord de la frégate *la Sémiramis*, l'affection fut surtout catarrhale, puisque sur 174 cas il n'y en eut que 29 qui atteignirent la purulence.

Tous ces faits sembleront sans doute suffisants pour motiver notre manière de voir et faire admettre l'existence d'une conjonctivite catarrhale endémique ou épidémique se développant dans certains milieux, sous des influences hygiéniques et climatériques déterminées. Du reste, l'article *Conjonctivite* du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* s'explique fort nettement à cet égard, et distingue de la conjonctivite franche ordinaire une conjonctivite catarrhale infectieuse. Or, l'opinion du principal auteur de l'article, M. L. Gosselin, est d'autant plus précieuse à recueillir que précédemment, dans le *Compendium de chirurgie*, il avait supprimé l'expression de conjonctivite catarrhale, comme n'étant pas susceptible, par suite du vague des descriptions des auteurs, d'une application rigoureuse en clinique.

Après avoir ainsi indiqué le sens que nous attachons au mot *catarrhal* appliqué à la conjonctivite, et avant de procéder à la description de l'endémo-épidémie dont nous avons été témoin, il est indispensable de faire connaître la situation hygiénique du vaisseau qui en a été le théâtre, en commençant par ce qu'on a fort justement appelé les antécédents du navire.

TOPOGRAPHIE HYGIÉNIQUE.

L'Inflexible est un des derniers représentants et l'un des plus beaux échantillons de notre ancienne marine à voiles. Destiné à porter quatre-vingt-dix canons, il fut mis sur les chantiers à Rochefort le 18 août 1827, et lancé le 21 novembre 1839. Il arma pour la première fois en 1840, et porta dans le Levant le pavillon du contre-amiral La Susse, commandant la station. Depuis lors, il fit à diverses reprises partie de l'escadre d'évolutions de la Méditerranée. Pendant l'hiver 1844-1845, il effectua un transport de troupes aux Antilles et enfin désarma à Brest en 1850. Après avoir subi un fort radoub en 1851,

dans lequel on changea les ponts en grande partie, il réarma au commencement de la guerre de Crimée, et porta en 1854 le pavillon du vice-amiral Parseval dans la Baltique. Il fut ensuite employé au transport des troupes, et accomplit, entre Toulon et Kamiesch, trois voyages aller et retour; puis, la guerre terminée, il vint désarmer à Brest en 1856.

En 1861, *l'Inflexible* fut désigné pour servir d'école des mousses en remplacement de la frégate *la Thétis*, devenue vieille et insuffisante; il reçut, en raison de cette destination nouvelle, des aménagements spéciaux que nous ferons brièvement connaître; malheureusement, l'idée où on était alors qu'il pourrait encore servir comme bâtiment de guerre ou de transport, fit limiter au strict nécessaire les changements à apporter à l'état du vaisseau, de manière à ce qu'il pût, si besoin était, reprendre rapidement la mer.

Pont. — En outre de plusieurs installations particulières qui ne sont d'aucun intérêt pour l'hygiène, le pont possède entre le grand panneau et le panneau de l'avant un rouffle où sont réunies les cuisines de l'état-major, de l'équipage et des mousses; la batterie haute est ainsi débarrasséee des émanations fâcheuses, des vapeurs et de la fumée qui s'y répandent quand les cuisines y sont placées. La seule restriction qu'on puisse faire à l'éloge que mérite cette heureuse disposition, c'est que ce local est trop réduit pour l'important service auquel il est destiné. Sur l'arrière règne une vaste dunette qui sert d'appartement au commandant, et où se trouvent diverses chambres d'officiers et le poste des médecins en sous-ordre. A l'avant existent quatre poulaines; deux de chaque côté du beaupré, à l'endroit ordinaire, sont exclusivement réservées aux mousses; deux autres, dans les porte-haubans de misaine, appartiennent à l'équipage. Inutile de dire qu'elles sont entretenues dans un état de sévère propreté. Une manche en tôle, s'ouvrant en entonnoir dans l'embrasure d'un des sabords de l'avant et descendant jusqu'à la mer, sert à rejeter les détritus du bord. Elle était jadis en bois et s'encrassait facilement; l'année dernière, la désinfection à l'aide des chlorures n'ayant pas réussi à la débarrasser complétement de l'odeur fétide qu'elle exhalait, elle fut démolie, refaite en tôle et dans de meilleures conditions. Autrefois cette manche aboutissait, comme sur les anciens vaisseaux, à un sabord de la batterie basse; mais on

en sentit bientôt les inconvénients, et on fit, avec raison, remonter l'orifice supérieur au pont et à l'air libre.

Batterie haute. — Ses dimensions sont réduites, en avant, par l'hôpital, en arrière, par le carré des officiers, et de plus par sept chambres, une au milieu et trois de chaque bord. Ainsi diminuée, elle n'a plus que 22 sabords, 11 de chaque côté; sur ces 11 sabords, 7 sont occupés par autant de canons de 30, pour les exercices d'artillerie; 2 sont libres et garnis de fenêtres qui s'ouvrent et se ferment à volonté; 2 plus larges, en forme de portes, conduisent, l'un sur l'arrière, à l'échelle extérieure, l'autre sur l'avant, au tangon. Ceux-ci sont fermés, la nuit, par des battants pleins. Les sabords à canon sont munis de châssis vitrés mobiles; pendant les nuits d'été, et quand une température trop froide n'est pas à craindre, on les enlève et on les remplace par des cadres qui tiennent tendue une légère étamine : l'air filtre à travers les mailles de l'étoffe et entretient l'aération de la batterie sans courants fâcheux.

Trois panneaux donnent accès dans la partie haute et contribuent à y porter l'air et la lumière; le panneau du milieu ou grand panneau est, dans une moitié de son étendue, occupé par un caillebottis en bois. On les recouvre, la nuit, de vastes tentes en toile épaisse qui abritent l'intérieur de la pluie et du vent; elles sont largement percées d'ouvertures nécessaires à la circulation des personnes et de l'air; chacune de ces ouvertures possède une portière qu'on tient habituellement relevée, mais qu'on laisse retomber dans les mauvais temps.

L'aération de cette batterie est assurée pendant le jour; l'air arrive de tous côtés et la balaye en tous sens; il n'est pas rare même qu'on soit obligé de fermer les fenêtres et de rabattre les châssis du vent, pour éviter, quand on est de travers à la brise, les courants gênants ou dangereux. La nuit, si les portières sont relevées et les châssis à étamine en place, l'aération peut encore paraître suffisante; mais il n'en est plus de même l'hiver, quand la pluie et le froid forcent à clore sabords et panneaux : l'air se renouvelle difficilement, il se vicie, et l'odorat est péniblement affecté. Il ne saurait en être autrement quand on pense que cet espace, relativement restreint, est habité par 200 à 300 mousses en moyenne, appartenant à la 1re et à la 2e compagnie. Le cubage général de la batterie haute, déduction faite de l'hôpital et du carré des officiers, donne 1064mc,678;

il faut retrancher encore l'emplacement occupé par 14 canons, les chambres, le cabestan, sept établis, le charnier, les épontilles : total, 138^{mc},179 ; il reste donc à la disposition de 280 à 300 mousses un cube d'emplacement de 926^{mc},179, soit par individu 3^{mc},08 en prenant la moyenne la plus forte de 300 mousses. Cette quantité, tout à fait insuffisante pour un adulte, ne l'est guère moins pour un adolescent ; car, si la *capacité vitale des poumons* (Hutchinson) est moindre chez ce dernier, les mouvements respiratoires sont un peu plus fréquents ; il faut considérer, en outre, que ce sont des organismes en voie d'accroissement, qui présentent moins de résistance, et qui, pour la plupart, subissent la crise de la puberté.

Comme sur les anciens vaisseaux, l'hôpital est placé sur l'avant de la batterie haute ; il est éclairé et ventilé par quatre sabords et garni de cinq lits à rideaux ; ses dimensions sont suffisantes pour son service d'infirmerie. Il serait vivement à désirer qu'une salle de bains lui fût annexée ; mais, dans l'état d'encombrement actuel du vaisseau, nous comprenons que cette amélioration soit irréalisable.

Batterie basse. — Parfaitement dégagée dans toute sa longueur, sans cloisons ni canons, elle n'a d'autre emménagement que quatre rangées de tables qui règnent de bout en bout, sont rabattues en temps ordinaire, se relèvent pour servir à la classe élémentaire, puis se retournent par un mécanisme ingénieux au moment du repas. Elle est percée de 19 sabords de chaque côté, en tout 38 ouvertures opposées les unes aux autres ; l'air et la lumière y pénètrent facilement pendant le jour et s'y répandent sans obstacle ; en outre, quatre panneaux, dont un sans échelles, établissent la communication avec la batterie haute. Tous les sabords sont munis de fenêtres vitrées ; pendant les nuits d'été, un certain nombre d'entre elles restent ouvertes ; l'ouverture, laissée libre, reçoit alors, comme dans la batterie haute, un cadre garni d'étamine.

La 3e et la 4e compagnie, en entier, couchent dans cette batterie, en moyenne 380 mousses, et au maximum 392 ; son cubage total est de 1112^{mc},280 ; si on retranche 12^{mc},280 qui représentent sensiblement l'espace occupé par les tables, le cabestan, les épontilles, les bittes et les chaînes, il reste 1100^{mc}, soit pour mousse 2^{mc},90, chiffre encore inférieur à celui de la batterie haute et d'autant plus regrettable qu'en

raison de sa position plus profonde la batterie basse s'aère avec plus de difficulté pendant la nuit.

Faux-pont. — C'est de toutes la partie du bâtiment la mieux disposée, comparativement à ce qui a lieu sur les navires armés et encombrés par le matériel d'approvisionnement et les machines motrices. Il comprend, entre le poste de l'équipage à l'avant et le logement des maîtres à l'arrière, un vaste emplacement, rétréci seulement par les casiers destinés à recevoir les sacs des mousses; 24 hublots, 12 de chaque côté, bien percés et toujours ouverts, y font arriver l'air extérieur et la lumière; quatre panneaux, dont un d'énormes dimensions, s'ouvrent dans la batterie basse. La température y est sensiblement plus égale que dans les batteries, plus fraîche en été, plus chaude en hiver; la propreté s'y fait à sec, excepté le jeudi et le dimanche, où l'on essarde le pont avec des fauberts trempés d'eau chaude.

Personne ne séjourne dans ce local et n'y prend ses repas; la nuit, il sert de dortoir à ceux des pupilles de la marine qui, par suite de défaut de taille, n'ont pu, à leur arrivée à bord, être incorporés dans l'une des quatre compagnies; ils forment, au nombre de 140 environ, un groupe à part qu'on désigne sous le nom de section spéciale. Ce compartiment reçoit en outre 50 à 60 mousses de la 1re et de la 2e compagnie, qui, en raison des dimensions trop réduites de la batterie haute, ne peuvent y avoir leur poste de couchage.

Habituellement donc le faux-pont contient pendant la nuit 200 mousses environ; son cubage est de 746mc,772, dont il faut déduire 35mc,784, représentant l'encombrement par les casiers placés en abord et au centre; il reste 710mc,988, ou par mousse 3mc,55. Mais lors des admissions qui se font réglementairement tous les deux mois, les nouveaux arrivants ont également leur poste de couchage dans le faux-pont, en attendant leur répartition dans les compagnies; à ce moment, bien qu'on fasse remonter en partie les anciens dans les batteries où des vides se sont produits, le chiffre des habitants s'élève dans ce compartiment à 250 mousses en moyenne, et il n'y a plus de disponible pour chacun d'eux qu'un emplacement cubique de 2mc,20. Le faux-pont est alors fort encombré, et cet état de choses est extrêmement fâcheux, car sa position profonde rend la circulation de l'air difficile et son renouvellement très-lent;

ce grave inconvénient est heureusement momentané, et les nouveaux ne tardent pas à être dispersés dans les entre-ponts supérieurs.

Le poste de l'équipage occupe l'avant du faux-pont ; il est séparé du compartiment réservé aux mousses par une cloison dont les portes se ferment pendant la nuit seulement et à clef ; il est aéré par les hublots au nombre de 14, par un panneau assez étroit, et, de plus, par une manche à vent en tôle dont l'entonnoir fixe prend l'air en dehors au niveau de la batterie basse et dont le corps se prolonge en traversant les ponts jusqu'au fond de la cale avant. Comme le vaisseau est très-souvent évité debout au vent, l'air se précipite avec énergie dans cette manche et se distribue par des registres, qu'on peut ouvrir ou fermer à volonté, dans le faux-pont et la cale. Le fonctionnement de cet appareil est très-satisfaisant.

Le poste de l'équipage est destiné à recevoir 125 hommes ; l'encombrement y serait grand si chaque nuit tout ce monde y prenait place, mais il faut défalquer d'abord les permissionnaires qui tous les soirs descendent à terre, puis les gens de quart, de sorte qu'il n'y a pas plus de 50 à 60 matelots couchés dans cet espace d'ailleurs bien restreint.

Cale. — Elle offre des dispositions toutes particulières et qui n'ont nulle part leur analogue ; ainsi la cambuse occupe tout l'avant, le magasin général est dans l'ancienne soute aux poudres. Cette partie du vaisseau aurait beaucoup gagné à être remaniée, en grand, à l'époque où il fut disposé pour servir d'école des mousses ; mais les ordres ministériels qui prescrivaient de faire le moins de changements possible empêchèrent de prendre aucune mesure radicale : on respecta une foule de soutes, de compartiments, de recoins qui emprisonnent l'air et arrêtent sa marche ; on voit même, comme trace d'un ancien ordre de choses (*l'Inflexible* n'a jamais reçu le nouvel arrimage, connu sous le nom d'arrimage Lugeol), une épaisse cloison transversale qui, située à l'arrière du grand panneau, coupe la cale en deux parties complétement isolées.

Maintenant surtout que le vaisseau ne peut plus être employé à aucun autre service, il y a urgence d'opérer sur un plan nouveau un remaniement de la cale, de faire de larges trouées, d'abattre les cloisons et de faciliter ainsi une aération aussi profitable à l'hygiène qu'à la bonne conservation des ma-

tières qui sont logées dans cet endroit. Malgré sa vétusté, le bâtiment, ne fatiguant pas, ne fait pas d'eau ; la cale est sèche et n'exhale aucune mauvaise odeur ; mais, à part la cale avant où vient aboutir une manche à vent en tôle dont nous avons reconnu l'effet utile, elle ne possède aucun moyen de ventilation, et, si l'air n'est pas méphitique, il stagne, se corrompt, et son renouvellement ne se fait qu'avec une extrême lenteur.

En résumé, nous avons, au nom de l'hygiène, un reproche grave à adresser à *l'Inflexible :* c'est l'encombrement nocturne des entre-ponts, surtout pendant les longues, froides et pluvieuses nuits d'hiver, alors que sabords et panneaux sont hermétiquement clos ; ce défaut est commun à tous les navires, et l'on n'est que trop habitué à le subir comme une des nécessités du service maritime. Le cube d'emplacement réservé à chaque mousse est de 3 mètres cubes environ, et encore avons-nous pris, pour établir ce chiffre, des moyennes qui sont susceptibles d'être dépassées et qui, de fait, le sont assez souvent ; l'insuffisance est donc notoire, et, pour la faire ressortir, il suffit de faire remarquer que, pour le casernement des troupes, l'administration de la guerre exige, pour chaque homme, un emplacement de 14 mètres cubes. A une pareille situation le remède est connu depuis longtemps, il consiste dans l'application d'un système de ventilation bien entendu, fonctionnant régulièrement chaque nuit, indépendamment de toute circonstance atmosphérique.

Il y a à ce vice hygiénique un correctif puissant dans l'existence fortifiante et toute au grand air que mènent les mousses pendant le jour, louvoyage sur les bricks, service dans les canots, batteries largement aérées, exercices de corps nombreux et variés, maniement du fusil et du sabre, gymnastique ; qu'on ajoute une alimentation saine et abondante, et on aura l'ensemble des conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvent placés les mousses de *l'Inflexible*. Comme sanction de leur valeur, nous avons recherché quelle a été la mortalité à bord du vaisseau depuis qu'il a reçu sa destination actuelle ; nous sommes arrivés au résultat suivant :

ANNÉES	EFFECTIF MOYEN	DÉCÈS	MORTALITÉ P. 1000	
1862	846	10	11.82	
1863	871	6	6.88	
1864	826	2	2.43	
1865	829	5	6.03	
1866	830	3	3.61	
1867	891	9	10.10	
1868	943	10	10.60	
1869	891	13 variole	14.61	
Moyenne de 8 années.	865	7.26	8.26	

Cette mortalité moyenne de 8,26 pour 1,000 doit évidemment être comparée à celle de la population civile mâle du même âge en France ; nous n'avons pas trouvé la mortalité relative à chaque année, mais les tables si instructives du docteur Bertillon donnent pour les garçons de 10 à 15 ans une mortalité de 5,07 pour 1,000, et pour ceux de 15 à 20 ans une mortalité de 7,04. Les mousses de *l'Inflexible* ont de 13 à 16 ans; en France, où le minimum de la mortalité est à 10 ans, il est permis de croire que la moyenne de ces années s'approche, si elle dépasse 6 pour 1,000. Il y a donc un surcroît de mortalité de 2,26; cette différence peut s'expliquer, au moins en partie, par les lésions traumatiques mortelles et les intempéries de toute nature auxquelles les mousses sont exposés par suite des rudes et quelquefois périlleux travaux que nécessite leur instruction professionnelle.

La même comparaison appliquée à l'armée française donne des résultats moins satisfaisants. D'après les tables de Demontferrand, la mortalité des hommes de 20 à 30 ans est en France 10,8 pour 1,000 ; dans l'armée, après un véritable triage opéré par les conseils de révision, la mortalité a été, de 1842 à 1847, de 16,6 pour 1,000 ; différence, 6,2.

En terminant cette notice hygiénique, nous devons dire que, en outre de l'encombrement, *l'Inflexible* subit, depuis huit ans qu'il est en rade de Brest, l'influence d'un climat essentiellement humide, où les pluies hivernales sont quelquefois incessantes; il n'est pas étonnant que cette nouvelle cause

morbide, s'ajoutant à la première et agissant avec elle, soit devenue, à la longue, l'origine d'une perturbation dans la santé de notre nombreux personnel. L'intensité de ces causes n'a pas été telle qu'elles aient pu engendrer une de ces graves maladies qui parfois se montrent sur les vaisseaux; leur action, moins énergique, s'est manifestée par l'apparition d'une endémo-épidémie de conjonctivite simplement catarrhale dont nous allons tout d'abord retracer la marche.

Marche de l'endémo-épidémie. — Lorsqu'à la fin de décembre 1868, et peu après notre embarquement, nous établîmes, ainsi que l'exige le règlement de l'école, notre premier rapport trimestriel sur l'état sanitaire du vaisseau confié à nos soins, notre attention s'arrêta un instant sur le chiffre 18, qui représentait le nombre des conjonctivites enregistrées à bord pendant les trois derniers mois de l'année; mais ce fait, dans lequel il est facile de voir après coup le prélude, peut-être le germe de l'épidémie à laquelle nous allions bientôt assister, éveilla à peine quelques soupçons dans notre esprit. Si on remonte dans l'histoire médicale de *l'Inflexible*, on trouve d'autres indices encore plus significatifs qui tendent à prouver que l'endémie dont il est le foyer existe depuis une époque déjà assez éloignée; en effet, dans le tableau statistique de l'année 1867, figurent 58 cas de conjonctivite, et 38 dans celui de l'année 1868. Ces chiffres sont certainement supérieurs au nombre de conjonctivites de cause accidentelle qu'on peut observer en une année, même au milieu d'un aussi grand nombre d'enfants, et il est permis d'y voir la preuve que l'affection s'était déjà implantée à l'état endémique sur le vaisseau, et qu'elle n'attendait pour éclater épidémiquement que des circonstances extérieures favorables à son développement. Or ces conditions favorables survinrent pendant l'hiver 1868-1869, qui fut, à Brest exceptionnellement, pluvieux et humide. C'est, suivant nous, et nous le démontrerons plus loin au chapitre de l'étiologie, sous l'impulsion de cette humidité hivernale que la conjonctivite catarrhale, déjà fixée sur le navire, s'étendit tout à coup et prit rapidement le caractère épidémique.

Au commencement de janvier 1869, les premiers cas apparurent, et notre opinion ne tarda pas à être fixée sur la nature du fait qui s'imposait à notre observation.

2 *janvier*. Trois mousses arrivent à la fois à la visite du matin atteints de conjonctivites plus ou moins intenses.

3 janvier.	Néant.
4 janvier.	1 cas.
5 janvier.	5 entrants.

Nos doutes sont dissipés, et nous prononçons qu'une épidémie de conjonctivite catarrhale envahit le bord et se propage parmi les mousses. La bénignité des cas nous rassure sur les conséquences d'un pareil état de choses, et, tout en redoutant de voir l'affection s'aggraver et de catarrhale devenir purulente, notre pronostic est, en somme, favorable.

Pendant le reste du mois, peu de jours se passent sans qu'on ait à enregistrer un plus ou moins grand nombre de conjonctivites nouvelles ; le maximum est atteint le 21 janvier, où 8 cas se présentent à la visite ; le total général du mois est de 65 conjonctivites.

Février. C'est dans ce mois et par suite d'une humidité toujours croissante due à des pluies qui ne sont que trop fréquentes, l'hiver, sous le climat de Brest, que l'épidémie arrive à son apogée.

1er février.	8 cas.
2 février.	5 cas.
3 février.	15 cas.

Ce jour-là, le nombre des exempts de service pour conjonctivites s'élève à 40 ; pendant le cours du mois, 5, 6, 7 enfants sont pris journellement par l'affection régnante. Le 15, il s'en présente 9 ; le 19, 14 ; le 23, on en compte 45 à la fois à l'infirmerie ; ce chiffre n'a jamais été dépassé. Quoique février soit le plus court des mois de l'année, le nombre des conjonctivites s'élève à 144 pour 28 jours seulement. Malgré l'extension que prend l'épidémie, l'affection est toujours légère, d'un traitement court et efficace ; et en effet, sur ces 144 cas, il n'en reste plus, au 28 février, que 17 ; 127 ont donc été guéris, et aucun d'eux n'a été assez grave pour être envoyé à l'hôpital maritime.

Mars. Les circonstances sont plus favorables, et, avec un temps plus sec et plus beau, nous entrons dans une période de décroissance relative ; néanmoins, chaque matin amène son contingent de cas nouveaux, et à la fin du mois nous arrivons à

un total encore fort élevé de 96 conjonctivites; 21 sont en traitement au 31 mars.

Pendant ce trimestre, qui représente essentiellement la phase épidémique de l'affection, six matelots seulement ont été atteints, et un officier, prédisposé d'ailleurs par un état congestif habituel de la conjonctive; en tout, 7 cas sur 177 hommes, soit 3,90 pour 100. Pendant le même temps, on a compté 305 conjonctivites sur une moyenne de 891 mousses, ou 34,33 pour 100. Pour expliquer cette grande différence d'impressionnabilité morbide entre les individus habitant le même foyer endémique et soumis aux mêmes vicissitudes climatériques, il faut invoquer la résistance plus grande que des adultes ont pu opposer à la cause morbifique. Plus tard, d'autres matelots ont encore été atteints à de longs intervalles; mais ces cas sont peu nombreux, et nous les négligerons désormais, car ils ne nous ont rien révélé sur les questions que soulève cette endémie, et que nous essayerons de résoudre plus loin.

Avril. L'épidémie reste stationnaire; cependant on aurait à signaler une diminution progressive et sensible dans le nombre des malades, sans une recrudescence marquée qu'a précédée une série de vents de sud-ouest, accompagnés, comme toujours, de pluies et de brouillards. Le 19 avril, 9 entrants; le 20, 12; le 21, 5; le 22, 5 encore, soit en quatre jours 31 cas. La fin du mois est meilleure, le beau temps est revenu; peu de cas nouveaux; au 30 avril, il n'y en a plus que 15 en traitement. Total pour avril, 98.

Mai. La belle saison est enfin établie et ne tarde pas à faire sentir son influence sur la marche de la maladie. Les entrants sont plus rares; de 98 en avril le chiffre des conjonctivites tombe en mai à 56; au 31 mai, 6 exempts de service seulement sont retenus pour cette affection à l'infirmerie du vaisseau.

Juin. Au commencement de ce mois, l'épidémie semble toucher à son terme; pendant huit jours consécutifs, on n'enregistre aucune conjonctivite nouvelle; au 14 juin, un seul cas existe à bord. On pourrait fixer, à bon droit, cette date comme la fin d'une phase épidémique qui aurait commencé en janvier, car si le chiffre des enfants atteints est encore assez élevé, il s'introduit désormais un élément inattendu qui donne à l'affection un cachet d'endémie locale des plus prononcés. On remarque, en effet, que les mousses nouvellement embarqués

sont pris dans une large proportion, et payent en quelque sorte, à leur arrivée sur *l'Inflexible*, leur tribut à l'endémie qui s'y est localisée. Cent mousses ont été admis à bord dans les premiers jours de juin, et, avant la fin de ce mois, 24 d'entre eux ont contracté la conjonctivite, et quelques-uns peu de jours après leur embarquement. Rien ne montre mieux l'influence du milieu dans lequel ces nouveaux venus ont été tout à coup plongés, et ce fait, qui en tous lieux caractérise l'endémicité, donne à l'affection son aspect véritable.

En outre de ces 24 cas, il y en a eu en juin 23 autres, parmi lesquels une certaine quantité de récidives; total mensuel, 47.

Juillet. La recrudescence qui a signalé la fin du précédent mois se continue pendant la première quinzaine de celui-ci; dans ce court espace de temps, on compte 34 conjonctivites. L'amélioration est ensuite définitive; mais simultanément apparaît à bord une épidémie de variole et de varioloïde qui se continuera pendant tout le mois d'août et atteindra successivement 106 mousses. Faut-il voir ici autre chose qu'une simple coïncidence, un changement dans la constitution médicale du bord, le remplacement si souvent observé d'une épidémie par une autre? Ce n'est pas notre avis. D'abord, la variole est une maladie virulente, contagieuse au premier chef, qui se joue des constitutions médicales, des saisons et des climats; de plus, les conjonctivites, quoique moins nombreuses, n'ont pas cessé de se montrer parallèlement pendant que la variole sévissait; enfin, l'amélioration du commencement de juin, qui a terminé la période épidémique, eût sans doute été définitive sans l'introduction de l'élément nouveau sur lequel nous avons appelé l'attention; or cette amélioration était due aux seules influences climatériques.

En juillet, 54 conjonctivites, dont 17 appartiennent à des mousses récemment embarqués à bord.

Août. Diminution considérable; 20 malades pour tout le mois, 6 parmi les nouveaux et 7 récidives. Le 25 août, les mousses entrent en vacances, et les trois quarts d'entre eux environ sont, pendant dix à quinze jours, rendus à leur famille; nous espérons beaucoup de cette dispersion de notre personnel, et nous pensons que cette évacuation partielle aura une influence heureuse sur une endémie qui a pour cause initiale et prépondérante l'encombrement. Ces espérances nous paraissent

d'autant mieux fondées qu'on profite de l'absence des mousses pour procéder, comme on le fait d'ailleurs chaque année, à un nettoyage du vaisseau ; les murailles sont partout repeintes, les ponts grattés et calfatés à neuf. Nos prévisions se réalisent, mais pas entièrement, ainsi qu'on peut en juger par les chiffres suivants :

Septembre.	31	conjonctivites.
Octobre.	7	—
Novembre.	9	—
Décembre.	5	—

L'amélioration est très-sensible, le nombre des cas est très-atténué, mais il est évident que, malgré tout, l'affection n'a point disparu, elle persiste et demeure profondément enracinée sur le navire. A la fin de l'année 1869 et à l'entrée de l'hiver, le vaisseau se trouve dans la même situation sanitaire que l'année précédente ; 4e trimestre de 1868, 18 conjonctivites ; 4e trimestre 1869, 19. Si des conditions climatériques semblables à celles du dernier hiver surviennent, il est à craindre que les mêmes causes entraînent les mêmes effets, que la maladie s'étende, se généralise et donne lieu à une épidémie nouvelle.

C'est ce qui arrive, mais sur une échelle heureusement restreinte, en janvier 1870. Ce mois est humide et pluvieux ; décembre ne l'a pas été moins : résultat, 31 conjonctivites, dont 20 atteignent des mousses arrivés à bord depuis un mois seulement. Cette recrudescence est toute passagère ; le reste de l'hiver est sec et froid, les vents d'est et de nord-est dominent et soufflent avec une persistance inaccoutumée ; le printemps est exceptionnellement beau et les chaleurs précoces. Sous cette action bienfaisante du climat, notre chiffre de malades, loin de s'accroître, diminue, et nous obtenons pour le premier semestre 1870 les résultats suivants :

Janvier.	31	conjonctivites	20	nouveaux.
Février.	12	—	7	—
Mars.	12	—	4	—
Avril.	10	—	5	—
Mai.	12	—	4	—
Juin.	11	—	3	—

Récapitulons. *Année* 1869. — Les cinq premiers mois représentent une première période pendant laquelle la conjonctivite catarrhale a régné épidémiquement ; pendant ce temps, 459 mousses ont été atteints à divers degrés, soit, sur un effectif de

891 mousses en moyenne, plus de la moitié ou exactement 51,51 pour 100; proportion fort considérable.

Bien qu'en juin et juillet le chiffre des entrants soit encore assez élevé, le grand nombre d'enfants qui, à leur arrivée à bord, contractent la conjonctivite, nous paraît changer le caractère de l'affection et la faire rentrer désormais dans sa phase primitive d'endémie locale. Qu'on n'oublie pas, toutefois, et nous nous sommes déjà expliqué là-dessus dans une note précédente, que scientifiquement la conjonctivite catarrhale de *l'Inflexible* n'a jamais cessé d'être une endémie, et ce que nous disons de sa phase épidémique a uniquement pour but d'en faire mieux saisir la marche.

Les sept derniers mois de l'année 1869 donnent un total de 151 cas, et, parmi eux, 63 ont porté sur des mousses récemment admis à l'école.

Année 1870. — Nos observations s'arrêtent au 1er juillet et ne comprennent que le premier semestre de cette année. Il faut remarquer, dans cette période, d'abord la recrudescence de janvier, 31 cas; puis la grande quantité de nouveaux qui sont atteints, 43 sur 88 conjonctivites, c'est-à-dire près de la moitié.

Symptômes. — Ce qui frappe dans l'endémie de *l'Inflexible*, et plusieurs fois nous avons eu sujet de nous en étonner, c'est, à part quelques complications relativement rares, la grande bénignité d'une affection qui s'est étendue à un nombre aussi considérable d'individus. Dans notre conviction, la conjonctivite catarrhale n'est qu'un premier degré qui mène facilement à la conjonctivite purulente; et, en présence de cas intenses, à sécrétion muco-purulente, épaisse et abondante, comme nous en avons observé, on pouvait redouter l'invasion de phénomènes plus graves et caractéristiques de la conjonctivite purulente elle-même. Il n'en a rien été, et nous n'avons point eu, comme sur la frégate *la Sémiramis*, à combattre cette redoutable ophthalmie, qui eût amené de fâcheux résultats et nécessité d'énergiques mesures hygiéniques.

Tout en étant légère, la conjonctivite catarrhale a varié dans ses symptômes depuis l'injection simple de la muqueuse oculo-palpébrale accompagnée de larmoiement jusqu'à la rougeur vive et uniforme de cette membrane avec écoulement muco-purulent abondant; pour faciliter la description, nous ferons

trois classes des cas qui se sont offerts à notre observation, et nous les qualifierons de légers, moyens et intenses.

1° *Cas légers.*— A ce premier degré, la conjonctive oculo-palpébrale ne présente qu'une légère rougeur, tantôt partielle, tantôt diffuse et également répandue; injection des vaisseaux les plus volumineux, les plus fins sont à peine apercevables; douleur modérée, sensation de graviers accusée par tous les malades; photophobie nulle ou peu marquée; la glande lacrymale sécrète plus ou moins abondamment; l'œil est humide de larmes ou noyé par elles; le matin, les paupières sont collées, et leurs bords couverts de chassie. Ces symptômes sont ceux que provoque l'introduction accidentelle d'un corps étranger sous les paupières.

Assez souvent nous avons observé ces variétés de conjonctivite partielle auxquelles les auteurs ont donné les noms de conjonctivite angulaire, aphthoïde, papuleuse. La conjonctivite angulaire, plus fréquente au côté externe qu'au côté interne de l'œil, consiste, comme on sait, dans l'inflammation de la partie de conjonctive bulbaire comprise dans l'écartement des paupières, soit en dedans, soit en dehors de la cornée. Dans la conjonctivite papuleuse ou aphthoïde, il existait au voisinage de la cornée une saillie blanchâtre, irrégulière, formée par une exsudation plastique où venaient aboutir, comme à un foyer d'irritation, des faisceaux vasculaires vivement injectés.

Pris ensemble, les cas légers fourniraient un total assez élevé, mais la plupart ne figurent point dans les chiffres que nous avons donnés précédemment; ceux-ci, en effet, ne comprennent que les malades dont l'affection était assez intense pour exiger un repos complet de l'œil; ceux, au contraire, qui n'étaient que légèrement atteints continuaient souvent à suivre les exercices du bord; seulement ils étaient inscrits sur une liste spéciale et astreints à répondre, matin et soir, à un appel fait par le médecin de service; celui-ci examinait l'œil, prescrivait les soins convenables, et, si le mal s'aggravait, il plaçait immédiatement sur l'organe un bandeau protecteur et retenait le malade à l'infirmerie.

2° *Cas moyens.* — Ils ont été de beaucoup les plus nombreux. La muqueuse oculo-palpébrale est vivement et uniformément injectée; sur le bulbe on distingue deux plans de vaisseaux, les superficiels en lacis, les profonds ou sclérotical ont une teinte

violacée; l'infiltration sous-conjonctivale est nulle ou peu prononcée, en conséquence pas de chémosis, ou, s'il existe, il est peu développé; la cornée, très-nette, brillante, ressort d'une manière presque étrange sur le fond rouge de l'œil.

Une cuisson quelquefois assez vive se fait sentir sous les paupières et excite au frottement; la douleur s'irradie, mais sans envahir la région sus-orbitaire. Habituellement modérée, la photophobie devient souvent assez intense, elle s'accompagne alors de spasmes des paupières et d'un larmoiement considérable. La sécrétion conjonctivale est modifiée, muco-purulente; elle se mêle aux larmes et s'écoule au dehors; son âcreté irrite la peau, qui est érythémateuse au pourtour du grand angle de l'œil et dans le sillon naso-génial. Les paupières sont légèrement gonflées, demi-closes, la peau qui les recouvre est rougeâtre; le matin, leurs bords sont adhérents et unis par des croûtes sèches et ambrées.

Nous nous arrêterons un instant sur deux phénomènes assez particuliers et peu connus, le premier surtout.

Les paupières, avons-nous dit, sont demi-closes, elles interceptent entre elles un espace ovalaire dans lequel on aperçoit la cornée et une portion de la conjonctive avoisinante qui est simplement rosée; mais qu'on relève la paupière supérieure ou qu'on abaisse l'inférieure, on est tout surpris de rencontrer au-dessous d'elles une inflammation beaucoup plus notable de la conjonctive, qui n'est plus simplement rosée, mais d'un rouge très-vif; il semblerait qu'au contact réciproque des conjonctives oculaire et palpébrale, enflammées l'une et l'autre, l'irritation ait doublé d'intensité et provoqué des symptômes inflammatoires beaucoup plus marqués que sur la partie de conjonctive exposée à l'air libre.

La deuxième particularité que nous ayons à signaler est la grande fréquence des ecchymoses sous-conjonctivales; elles sont évidemment dues à la rupture des capillaires sanguins altérés par l'inflammation et incapables de résister à la pression du sang arrêté dans son cours par la stase inflammatoire; tantôt ces ecchymoses sont petites et disséminées en grand nombre à la surface du globe oculaire; d'autres fois, il s'est formé sous la conjonctive une véritable suffusion sanguine, une large tache de sang comme on en voit d'ordinaire dans les contusions de l'œil. C'est à ce point que la première fois que nous

avons rencontré ce symptôme, nous avons cru à une cause traumatique, et ce n'est qu'après avoir interrogé nos jeunes malades sur les commémoratifs, que nous avons été convaincus qu'il n'y avait à l'origine aucune lésion externe, et qu'il fallait reconnaître une forme inusitée de la conjonctivite catarrhale qu'on pourrait distinguer par l'épithète d'ecchymotique.

La résorption de ces ecchymoses a toujours été longue à se faire, il a fallu plus d'un mois pour la disparition de certaines taches un peu larges; le blanc de l'œil offrait ensuite, comme la peau après les ecchymoses sous-cutanées, une teinte jaune uniforme qui en aurait facilement imposé à un observateur non prévenu et fait croire à une coloration ictérique des conjonctives.

Début. — Tantôt il est lent, et l'affection arrive progressiment à son summum d'intensité, tantôt relativement brusque. Presque toujours c'est pendant le sommeil de la nuit que les accidents surviennent; au réveil l'œil est chaud, cuisant, les paupières collées l'une à l'autre, les larmes s'échappent avec abondance, la lumière du jour est difficilement supportée; à la visite du matin, on constate une rougeur déjà considérable de la conjonctive. Faut-il voir dans ce début nocturne l'influence étiologique de l'encombrement des batteries? cette déduction s'impose tout naturellement à l'esprit.

Marche. — Ordinairement régulière; dès que l'affection est soumise à des soins journaliers, la résolution ne se fait guère attendre, celle-ci est le plus souvent complète et la conjonctive revient rapidement à son état normal; plus rarement subsiste une dilatation vasculaire passive qui nécessite un traitement plus prolongé. Des recrudescences surviennent quelquefois, mais presque exclusivement chez des enfants négligents ou indociles qui, malgré la surveillance qu'on exerce, relèvent leur bandeau et exposent prématurément l'œil à l'action irritante de l'air et de la lumière.

Chez beaucoup de malades, les deux yeux sont atteints à la fois et au même degré; mais souvent l'affection ne frappe qu'un seul œil, et reste uniloculaire, ou bien elle envahit ensuite le second, alors que le premier est déjà presque guéri; cette marche successive prolonge nécessairement le traitement et le séjour à l'infirmerie.

Durée. — Elle a été de 4 à 6 jours pour les cas d'intensité

moyenne et où l'action du traitement se faisait promptement sentir; de 8 à 10 jours, et plus dans quelques circonstances moins heureuses où les symptômes étaient plus graves et se jugeaient moins facilement. Du reste, nous pouvons traduire par des chiffres exacts ces approximations. Si nous prenons, en effet, le mois le plus chargé, celui de février 1869, où l'épidémie a atteint son apogée, nous trouvons que 144 conjonctivites ont donné 977 journées d'infirmerie, ce qui fait pour chacune d'elles une durée moyenne de 6 jours 18 centièmes. Nous avons déjà fait remarquer que sur ces 144 conjonctivites entrées en février il n'en restait plus que 17 à la fin du mois; ce fait rapproché du précédent donne la mesure du caractère bénin de l'affection et de l'efficacité des moyens curatifs employés.

Terminaison. — Dans l'immense majorité des cas elle a été heureuse et rapide, lente dans quelques-uns où, après la disparition des phénomènes inflammatoires, persistait une dilatation atonique des vaisseaux qui ne s'effaçait qu'avec le temps. Très-rarement, et sous l'influence d'une prédisposition individuelle, nous avons observé le passage à un état chronique caractérisé par une injection variqueuse des gros vaisseaux, un larmoiement considérable, de la photophobie et du blépharospasme; un cas de ce genre, extrêmement rebelle, a été déjà dirigé sur l'hôpital maritime de Brest; la guérison n'a été obtenue que difficilement et après des soins actifs et patients.

3° *Cas intenses.* — Nous ne disons pas graves, car leur durée n'a jamais été longue, et ils se sont promptement modifiés sous l'influence du traitement; comparativement aux cas d'intensité moyenne, leur nombre a été très-restreint. Au premier aspect, ils se rapprochaient de la conjonctivite purulente : les paupières étaient closes ou demi-closes; la supérieure, gonflée, œdémateuse, recouvre l'inférieure, ses plis se sont effacés et la peau est d'une rougeur érythémateuse; contrairement à ce qui arrive dans la conjonctivite purulente, on n'éprouve aucune peine à la relever et on aperçoit alors une muqueuse uniformément rouge, sans œdème sous-jacent, ni bourrelet péri-cornéen, une cornée saine et brillante; la sécrétion oculaire est plus épaisse, plus abondante, d'une teinte jaune foncée, mais toujours muco-purulente et non purulente, elle ne jaillit point en jet quand on écarte les paupières; sensation de cuisson assez vive et pho-

tophobie modérée, pas de douleur sus-orbitaire. Il y a dans ce court tableau suffisamment de traits pour séparer ces cas intenses de la conjonctivite réellement purulente, ils s'en distingueraient encore par l'absence de complications et l'heureuse rapidité de la guérison.

L'existence de ces cas en quelque sorte intermédiaires entre la conjonctivite catarrhale et la conjonctivite purulente confirme l'opinion des auteurs qui regardent cette dernière comme le degré le plus avancé de la conjonctivite simplement catarrhale; on sent, en effet, que ces cas intenses, qui ailleurs ont été qualifiés d'inflammatoires, confinent à la purulence; pour y arriver il n'y a qu'un pas à franchir; heureusement que sur *l'Inflexible* nous sommes restés en deçà de la limite. Il n'en fut pas de même dans l'épidémie déjà citée de la frégate *la Sémiramis;* sur 174 cas, il y eut 29 conjonctivites purulentes et 145 conjonctivites catarrhales; de plus, parmi celles-ci, 28 ont été caractérisées de graves, ce sont sans doute des cas intermédiaires et fort analogues, sinon semblables, à ceux que nous venons de décrire.

Récidives. — Aucune confusion n'est possible entre elles et les rechutes ou recrudescences, qui apparaissent alors que la maladie n'est point encore terminée, tandis que les récidives surviennent plus ou moins de temps après une guérison complète. Dans l'endémo-épidémie de *l'Inflexible,* on en a observé un grand nombre, il semble même que certains malades, après une première conjonctivite, aient conservé une susceptibilité plus grande, une aptitude toute particulière à être atteints de nouveau; il faut tenir compte sans doute d'une prédisposition évidente chez quelques sujets à constitution strumeuse, qui ont présenté successivement, et à des intervalles plus ou moins éloignés, jusqu'à 3 et 4 récidives et plus. Nos relevés donnent les chiffres suivants :

Année 1869..	1er trimestre.	305 cas.	20 récidives.
—	2e —	201 —	33 —
—	3e —	86 —	22 —
—	4e —	19 —	5 —

A mesure qu'on avance, les récidives deviennent proportionnellement plus fréquentes; il est vrai que le nombre des individus qui ont subi une première atteinte augmente.

En 1870, la proportion est encore plus forte :

Année 1870..	1er trimestre.	55	—	17	—
—	2e —	33	—	12	—

En général, ces récidives ont été rebelles et d'un traitement plus difficile; plusieurs ont donné lieu aux complications dont nous avons à parler maintenant.

Complications. — Sur un total général de 699 conjonctivites, il n'y a eu que 12 cas compliqués, 6 de kératite ulcéreuses, 4 de blépharite chronique, 1 d'iritis et d'abcès intra-cornéen, un dernier cas est passé à l'état chronique. Excepté trois, ces complications ont pu sans inconvénient être traitées à bord; les blépharites seules ont exigé, comme toujours, des soins longs et assidus, mais l'état de l'œil n'empêchait pas ceux qui en étaient affectés de suivre la plupart des exercices du bord.

Quant aux trois mousses qui ont été envoyés à terre à l'hôpital, ce sont les nommés :

Fauvel : atteint de conjonctivite chronique des deux yeux, dilatation variqueuse et atonique des vaisseaux, photophobie intense, spasme palpébral énergique, larmoiement extrêmement abondant; la guérison se fait attendre plusieurs mois; à sa sortie de l'hôpital, il obtient un congé de convalescence; revenu ensuite à bord, il n'éprouve aucune récidive.

Berthon : conjonctivite chronique avec kératite ulcéreuse; la moindre lumière est insupportable, le blépharospasme presque invincible, véritable pluie de larmes; l'œil gauche est d'abord seul atteint, puis l'affection s'étend à l'œil droit; médications variées sans amélioration notable; au mois de juin de cette année, les bains de mer ont produit un mieux très-sensible et font espérer une guérison prochaine.

Mogros : l'œil gauche est et reste seul malade, conjonctivite intense récidivée qui entraîne une complication d'iritis et une inflammation de la cornée avec formation d'abcès intra-cornéen faisant saillie à la surface; pas de photophobie, de spasme des paupières, ni de larmoiement. Au 1er juillet, l'amélioration est considérable et le traitement en très-bonne voie.

Nous avons recherché à plusieurs reprises, et surtout che les récidivistes et dans les cas chroniques, ces granulations palpébrales qui, dans la conjonctivite purulente, ont attiré s vivement l'attention des chirurgiens et mérité à cette affection d'être désignée par quelques-uns sous le nom de conjonctivite granuleuse. Le résultat de nos investigations a été

purement négatif; nous n'en n'avons jamais rencontré la moindre trace.

ÉTIOLOGIE.

Cette partie de notre travail est la plus importante, en ce qu'elle intéresse directement l'hygiène des navires; elle est aussi la plus instructive, car elle démontre que l'oubli des principes hygiéniques finit toujours par amener, à la longue, dans la santé des équipages une perturbation qui fort heureusement, dans le cas actuel, n'a pas été grave.

Dès le début de l'épidémie nos préoccupations se portèrent avant tout sur les causes auxquelles on pouvait attribuer son apparition à bord ; en pareille occurrence le devoir du médecin est tracé d'avance : rechercher activement la cause du mal, et dès qu'il l'a reconnue, la faire disparaître, s'il est possible, afin de le frapper dans sa source, de le supprimer, ou au moins de l'atténuer ou de le circonscrire. Notre opinion ne tarda pas à être fixée sur l'origine des faits que nous observions et les nouveaux éléments d'instruction que nous avons recueillis depuis n'ont fait que confirmer nos premières appréciations.

Importation. — Tout d'abord nous avons une première question à résoudre. Il s'agit de savoir si la conjonctivite catarrhale n'a pas été importée du dehors, car une fois importée on peut parfaitement admettre qu'elle se soit ensuite transmise d'individu à individu par contagion immédiate ou médiate, ou bien si elle est née sur le navire par suite de la réunion fortuite de conditions propres à son éclosion. La première opinion peut se soutenir et dans la science les faits ne manquent pas qui démontrent que certaines épidémies éclatant dans les armées, dans les écoles, dans les prisons, n'ont en définitive d'autre cause que l'arrivée au milieu de ces foules d'individus contaminés. La médecine navale nous en offre des exemples également probants; nous avons déjà dit que les équipages des navires qui ramenèrent en France l'armée d'Égypte furent atteints de conjonctivite purulente ; elle leur fut évidemment communiquée. A bord de *l'Élan*, la conjonctivite purulente fut apportée par un matelot qui l'avait lui-même contractée à terre, à Tanger, dans ses relations avec une femme juive ; il donna la maladie à cinq de ses camarades ; et, ajoute M. Jossic[1], nous ne savons

[1] Thèse citée.

pas jusqu'où cela se serait étendu, si nous n'avions pas eu soin de faire débarquer immédiatement les hommes atteints.

Dans la cruelle épidémie de la frégate hollandaise l'*Eversten*, il est probable que l'affection qui a sévi à bord et qui primitivement existait à l'état endémique[1], y avait été importée, car cette frégate arrivait de Hollande et on sait que dans l'armée hollandaise comme dans l'armée belge, la conjonctivite purulente est en permanence.

Sur *la Sémiramis* l'importation est manifeste ; pourtant M. le docteur Bezombes a appelé spontanée l'ophthalmie purulente qui fait le sujet de sa thèse ; mais il affirme que le mal était très-contagieux et on sait que l'équipage était en communication incessante avec Yokohama, foyer endémique ; du reste le rapport de campagne du médecin de division, M. Gaigneron de la Guillotière, est très-explicite à cet égard et ne laisse subsister aucun doute ; voici comment il s'exprime :

« Le capitaine d'armes de la frégate, que son service avait appelé plusieurs fois à terre et qui avait été obligé de visiter des maisons où régnait l'épidémie, fut le premier atteint. Après lui, ce fut le matelot qui le servait, puis les maîtres. Il n'y avait malheureusement pas de local à terre où l'on pût isoler les hommes atteints. La maladie se propagea donc à bord avec rapidité ; M. l'aumônier, le médecin-major furent bientôt atteints ainsi que les infirmiers. L'épidémie se concentra dans la maistrance et l'équipage. Il n'y eut dans l'état-major que deux personnes qui en subirent l'influence, le secrétaire de l'amiral et un jeune aspirant de 2e classe. Le premier avait pour domestique un Chinois qui, ayant l'ophthalmie, avait continué à aller dans sa chambre et même à faire son lit. L'aspirant était venu plusieurs fois dans la chambre du médecin-major et y avait séjourné malgré les recommandations de ce dernier. »

La connaissance de ces faits d'importation nous obligeait à rechercher si la conjonctivite catarrhale n'avait pas été, au début, introduite à bord de *l'Inflexible ;* or aucun des mousses nouvellement embarqués n'avait d'ophthalmie, aucune endémie de ce genre n'existe à Brest ou aux environs ; il y a bien eu dans le même hiver, et sans doute sous l'influence des mêmes causes générales et locales, une véritable épidémie de conjonc-

[1] Marcellin Duval. Communication orale.

tivite catarrhale à l'établissement de l'Adoration où sont recueillies un grand nombre de petites filles pauvres ; mais cette épidémie n'a commencé à se produire que lorsque celle de *l'Inflexible* était à son apogée. A notre sens, l'affection existait déjà à l'état endémique dans les années 1867, 1868 et elle n'attendait pour s'étendre épidémiquement que des circonstances de milieu favorables ; c'est donc bien loin dans l'histoire médicale du vaisseau qu'il faudrait chercher l'importation, si elle a existé, ce que nous ne croyons pas.

L'importation étant écartée, nous devons trouver dans le navire lui-même, dans ses conditions hygiéniques, l'origine de cette endémo-épidémie qui a atteint successivement plus de deux tiers de notre personnel ; comme le disait déjà notre rapport du 1er trimestre 1869, elle nous paraît avoir été le résultat de deux causes agissant cumulativement : l'une permanente et fondamentale, l'encombrement ; l'autre passagère et occasionnelle, donnant lieu à la forme épidémique et aux recrudescences, c'est l'humidité, le froid humide.

Encombrement. — Il est presque banal aujourd'hui de dire que l'encombrement peut engendrer l'ophthalmie contagieuse ; tous les ophthalmologistes reconnaissent que c'est principalement dans les grandes agglomérations, prisons, casernes, vaisseaux, qu'on la voit surgir et exercer ses ravages.

Parmi une multitude de faits nous n'en citerons qu'un et il est éloquent. Dans un espace de cinq années, de janvier 1849 à décembre 1853, il y a eu dans les workhouses d'Irlande 134,858 cas d'ophthalmie épidémique. L'auteur de ce relevé, Kirkpatrick[1], attribue surtout une pareille calamité à l'entassement des habitants des workhouses.

La pathologie navale peut aussi apporter son contingent de preuves ; le fait le plus célèbre est celui du navire négrier *le Rôdeur*, dans lequel l'action de l'entassement, du miasme humain, apparaît aussi évidente que possible ; bien qu'il soit partout relaté, nous ne pouvons nous dispenser d'en donner un résumé. Ce navire du port de 200 tonneaux partit du Havre le 24 février 1819 pour la côte d'Afrique, il atteignit sa destination le 14 mars, il jeta l'ancre à Bonny ; l'équipage, compose de 22 hommes, jouit d'une bonne santé pendant son séjour à

[1] *Dublin Quaterly Journal of medical Science*, mai 1856.

Bonny qui se prolongea jusqu'au 6 avril. On n'avait observé aucune trace d'ophthalmie parmi les habitants de la côte, et ce ne fut que quinze jours après que *le Rôdeur* eut repris la mer et alors qu'il était presque sous l'équateur, qu'on aperçut les premiers symptômes de la maladie. On remarqua que les nègres entassés, au nombre de 160, à fond de cale et dans l'entre-pont, avaient contracté une rougeur considérable des yeux qui se propageait d'un individu à un autre; elle se répandit parmi les nègres avec une rapidité effrayante et bientôt s'étendit à l'équipage. Le premier homme qui fut atteint, fut un matelot qui couchait sous le pont près de la cloison à treillis qui communiquait avec la cale, tous ensuite contractèrent la maladie. Le ravage produit par cette épidémie fut effroyable; parmi les nègres, 39 restèrent complétement aveugles, 12 perdirent chacun un œil. Quant à l'équipage, 12 hommes devinrent aveugles, entre autres le chirurgien; 5, parmi lesquels le capitaine, perdirent chacun un œil.

Dans cette épidémie on n'a accusé que l'entassement seul; il était, il est vrai, excessif; 160 malheureux nègres dans la cale et l'entre-pont d'un bâtiment de 200 tonneaux! L'humidité, pensons-nous, a pu jouer aussi son rôle; sous l'équateur les pluies torrentielles sont fréquentes et cette région a reçu de nos marins le nom pittoresque de *pot au noir;* mais il ne paraît pas qu'il en ait été ainsi sur *le Rôdeur*, l'observation ne le mentionne pas. Au contraire on manquait d'eau, ce qui n'eût pas eu lieu s'il avait plu, car on eût, comme toujours en cas de disette, recueilli l'eau pluviale. Toutefois, entre les tropiques, l'humidité de l'air est constante et parvient souvent au maximum, comme le prouvent tous les relevés météorologiques. Nous venons de passer dans l'océan Atlantique d'un tropique à l'autre et de croiser la route du *Rôdeur;* l'hygrométricité de l'air, déterminée au moyen du psychromètre d'August et des tables psychrométriques, n'est jamais descendue au-dessous de 70°, elle a atteint plusieurs fois 190°; la moyenne de très-nombreuses observations exigées par le règlement est de 86°,5. (Frégate *la Flore*, août 1870.)

L'étude hygiénique que nous avons faite du vaisseau *l'Inflexible* nous a conduit à reconnaître que chaque mousse ne jouissait, pendant la nuit, que d'un cube d'emplacement de 3 mètres; que l'aération, si nécessaire à des entre-ponts encom-

brés, se fait mal et incomplétement; que l'hiver, quand les ouvertures aératoires sont fermées à cause du froid et de la pluie, la circulation de l'air est presque entièrement arrêtée. Cette violation d'une des lois les plus élémentaires de l'hygiène devait tôt ou tard porter ses fruits. De nombreuses maladies peuvent naître de l'encombrement; la plus terrible de toutes est le typhus, que son apparition fréquente sur nos flottes avait fait appeler au siècle dernier *la fièvre des vaisseaux;* dans les mêmes conditions, mais avec une moindre concentration du miasme humain, se montrent les fièvres typhoïdes, la pourriture d'hôpital, les érysipèles malins. Sur notre vaisseau où une situation hygiénique, fâcheuse pendant la nuit, a d'heureux correctifs pendant le jour, la même cause, encore amoindrie, n'a donné lieu qu'à une manifestation pathologique beaucoup plus bénigne, mais fort remarquable par sa ténacité, et aussi persistante que l'encombrement lui-même.

Quant à donner une preuve directe et irréfragable que cet encombrement est la cause de l'endémo-épidémie qui a régné à l'école des mousses, il n'y faut pas songer ; le miasme qui l'a produite n'est localisé nulle part, il n'est point isolable, ni sensible, ni tangible ; ses effets seuls révèlent sa présence et dosent son intensité. Toujours est-il que c'est pendant la nuit, et alors que les conséquences d'un air confiné et vicié se développent, que les individus sont atteints ; presque tous les malades affirment que le mal est survenu pendant le sommeil, qu'ils se sont réveillés, le matin, avec les paupières collées, les yeux douloureux et larmoyants et cependant, la veille, leur organe visuel ne présentait rien d'insolite. Sans abuser du *post hoc ergo propter hoc*, la relation de cause à effet nous paraît suffisamment établie.

Par suite d'une bonne répartition des postes de couchage l'agglomération est partout sensiblement égale; aussi l'épidémie, pendant le premier trimestre, frappe-t-elle un même nombre proportionnel de mousses dans les deux batteries: 37,70 p. 100 dans la batterie haute, 37 juste p. 100 dans la batterie basse; dans le faux-pont, la proportion change, 20 p. 100 seulement des mousses qui y couchent sont atteints. Ce dernier résultat peut s'expliquer par deux raisons : 1° le faux-pont est vaste, dégagé, et, quand il n'y a pas de nouveaux, réellement moins encombré que les entre-ponts supérieurs;

2° la propreté s'y fait à sec, excepté le jeudi et le dimanche où on lave aux fauberts et à l'eau douce chaude, d'où moindre humidité.

Humidite.—Si l'encombrement peut à lui seul provoquer l'explosion d'une épidémie d'ophthalmie contagieuse, et l'exemple du *Rôdeur* tendrait à le prouver, il n'en est pas moins certain que presque toujours l'humidité, et surtout le froid humide, viennent joindre leur action à cette première cause, et que ces deux influences se trouvent combinées sans qu'on puisse démêler nettement ce qui appartient à chacune d'elles. Dans les épidémies de conjonctivite catarrhale que nous avons citées en commençant, constamment le froid humide est incriminé ; à Reggio, les soldats couchent dans un endroit bas et près des fossés de la citadelle ; les parties de l'Angleterre et de l'Irlande où l'affection est endémique sont particulièrement humides, et si elle s'observe toute l'année, elle est plus commune dans la saison pluvieuse ; à Paris, c'est pendant les hivers de 1803 et 1806 que règne ce qu'on a appelé *la cocotte*.

Si nous examinons les causes de conjonctivite purulente, nous voyons également invoquer l'action de l'humidité. Larrey, dans sa relation de la campagne d'Égypte, à côté de plusieurs autres causes, accuse l'influence fâcheuse des bivouacs pendant les nuits fraîches et humides ; en Égypte, où les pluies sont si rares, les rosées sont très-abondantes. En un autre endroit, il fait remarquer que la maladie attaquait les troupes quand elles campaient dans des lieux bas et marécageux, elle diminuait sensiblement quand elles quittaient les marais pour les sables du désert. Dans les contrées, comme en Belgique et en Hollande, où cette redoutable endémie s'est établie, le climat est par excellence humide et froid. Au Japon, nous nous trouvons en présence de deux opinions contradictoires. D'après M. Gaigneron, « le développement épidémique de l'ophthalmie japonaise semble être soumis aux conditions atmosphériques, car elle ne règne avec quelque intensité que pendant les été secs, et dès qu'il y a de la pluie, ou elle ne se développe pas, ou elle s'arrête, si elle avait déjà fait son apparition. » D'après M. Bezombes, au contraire, « l'ophthalmie endémique du Japon sévit surtout à l'époque des grandes chaleurs qui succèdent aux périodes de pluie. Le sol détrempé par l'énorme quantité d'eau qui tombe pendant dix à douze jours consécutifs, laisse déga-

ger des vapeurs malsaines dès que les rayons du soleil viennent réchauffer sa surface. » L'effet produit ici est le même que celui qui a été signalé en Égypte après les inondations du Nil ; le fleuve, en se retirant, laisse exposé à un soleil ardent d'immenses plaines limoneuses ; à cette époque, d'après Larrey, l'ophthalmie revêt un caractère très-grave. Nous ignorons s'il y a quelque chose de spécifique dans les émanations telluriques de l'Égypte et du Japon ; mais ce que nous savons parfaitement, c'est que cette évaporation sur une vaste surface doit répandre dans l'air une grande quantité d'humidité ; et pour nous, nous ne nous étonnerons point si, à ce moment, l'endémie s'accuse par une recrudescence dans le nombre et la gravité des cas.

Dans l'épidémie de *l'Inflexible*, l'influence de l'humidité est parfaitement marquée : pendant le mois de décembre 1868, qui a précédé son apparition, les vents ont soufflé, 29 jours sur 31, de la partie de l'ouest, variable du S. O. au N. O. ; le temps a été constamment brumeux ou pluvieux ; les deux premiers mois de 1869 n'ont guère été plus beaux ; en janvier, on compte 19 jours de S. O. et 19 jours de pluie ; la moyenne hygrométrique du mois, prise à l'observatoire de la marine, est de 85°,40 ; en février, 18 jours sur 28, les vents sont de l'ouest et il pleut ou bruine pendant 19 jours ; moyenne hygrométrique 81°,50. Pendant ces deux mois, l'épidémie est dans toute sa force et atteint son maximum en février. En mars, les vents de N. N. E. prédominent et règnent pendant 19 jours ; le temps s'améliore, la moyenne hygrométrique tombe pour le mois à 72°,80 ; ce changement atmosphérique imprime à l'épidémie une marche décroissante très-sensible ; mais ce n'est que dans les mois suivants, en mai et en juin, et quand la belle saison s'est établie, que la phase épidémique arrive à sa fin et que l'affection reprend son caractère endémique.

Les séries de vents de S. O., accompagnées de leur cortége habituel de pluies et de coups de vent, ont chaque fois entraîné une élévation très-notable du chiffre des entrants ; ce résultat était si certain que nous pouvions à l'avance prédire les recrudescences dans la marche de la maladie ; par contre, le retour des vents secs et du beau temps produisait un effet tout à fait inverse.

Pendant l'hiver 1869-1870, c'est encore dans le mois de janvier et après les pluies de décembre que le nombre des cas

augmente, 3 cas en décembre 1869, 31 en janvier 1870; ils diminuent ensuite dès le mois de février, mais il faut faire remarquer que cette année la fin de l'hiver et le printemps ont, à Brest comme dans toute la France, été secs et beaux. Nous devons sans doute à cette circonstance climatérique d'avoir échappé à une nouvelle épidémie de conjonctivite qui se serait sans doute montrée à nouveau, comme le chiffre de cas, en janvier, la faisait craindre, si nous avions eu un hiver aussi pluvieux que le précédent. Malgré une longue et désastreuse sécheresse, l'endémie persiste à bord; ne faut-il pas en conclure, ainsi que nous le disions plus haut, que l'encombrement agit comme principe étiologique, fondamental et permanent, et l'humidité seulement comme cause occasionnelle et passagère, imprimant à l'affection localisée sur le navire son essor épidémique et ses recrudescences.

Deux faits intéressants, que nous allons relater, contribueront à faire ressortir l'influence que nous accordons à l'humidité et aux vicissitudes atmosphériques.

Nos investigations touchant l'origine de cette épidémie de conjonctivite catarrhale nous firent naturellement rechercher si, comme le disent les auteurs, les individus couchés près des panneaux et des sabords étaient atteints de préférence aux autres. Nous pûmes facilement nous convaincre qu'il n'en était rien, et reconnaître que la dénomination de coup d'air appliquée vulgairement à la conjonctivite ne se justifiait nullement dans le cas présent, et qu'il fallait remonter à une cause plus générale. Mais l'examen des postes de couchage nous révéla un fait complétement inattendu, c'est que les mousses couchés à tribord dans les batteries étaient atteints dans une proportion beaucoup plus forte que ceux de bâbord; et, en comparant ces postes de couchage, nous arrivâmes pour le premier trimestre de 1869 aux chiffres suivants :

		TRIBORD	BABORD	TOTAL
Batterie haute, 1re compagnie. . .	78 cas	2e Comp. . .	39 cas.	117
Batterie basse, 3e compagnie. . . .	91	4e — . .	48	139
Faux-pont, section spéciale.	25	— . .	24	49

Ce tableau montre que, dans la batterie haute, il y a eu juste moitié plus de mousses atteints à tribord qu'à bâbord, et cependant le nombre des hamacs est exactement le même de chaque bord; dans la batterie basse, pas tout à fait la moitié plus; dans le faux-pont, les chiffres se balancent sensiblement.

En présence de ce résultat imprévu, il nous restait à en pénétrer la cause; nous nous arrêtâmes à l'explication suivante : au point où est mouillé *l'Inflexible*, en rade de Brest, le courant de jusant, qui détermine le plus souvent l'évitage du navire, dure 9 heures sur 12 environ; dans les mortes eaux, il n'y a pas même de courant de flot; il s'en suit que presque toujours le vaisseau est évité, de telle façon qu'il reçoit par son côté de tribord les vents de sud ouest et la pluie. Bien que l'aspect du pont et de la paroi du navire ne laisse rien à désirer et ne fasse nullement soupçonner que l'humidité soit plus grande d'un bord que de l'autre, bien que des deux côtés sabords et fenêtres soient également fermés pendant la nuit, il est difficile d'expliquer autrement que par une humidité plus grande due à une exposition plus prolongée aux vents pluvieux, cette particularité, au moins bizarre, que les mousses couchant à tribord ont fourni un nombre double de conjonctivites. Les murailles du vaisseau ne laissent rien deviner; il n'en serait peut-être pas de même si on arrachait le masque de peinture qui les recouvre.

Pour donner au fait qui précède la sanction de l'expérience, au 1er avril, les postes de couchage furent changés; sur notre demande, les compagnies de tribord passèrent à bâbord, et réciproquement. Au bout de deux mois de ce changement, on obtenait ce relevé comparatif :

		TRIBORD	BABORD	TOTAL
Batterie haute, 2e compagnie . . .	26 cas	1re comp. . .	28 cas.	54 cas.
Batterie basse, 3e compagnie . . .	41	3e comp. . .	18	59

L'influence de tribord continue à se manifester dans la batterie basse et plus énergiquement que jamais, puisque, sur 59 conjonctivites, 41 se produisent de ce côté; pour la batterie haute, les chiffres diffèrent peu, et même bâbord l'emporte légèrement sur tribord. Il faut noter que nous étions entrés dans une saison plus clémente où les vents de sud-ouest sont moins fréquents et moins souvent accompagnés de pluie qu'en hiver. Au 1er juin, l'épidémie étant regardée comme terminée, les compagnies reprirent leurs postes primitifs; plus tard, la conjonctivite sévit surtout sur les mousses récemment embarqués; l'influence du poste de couchage cesse de se faire sentir, et d'ailleurs les chiffres sont trop peu importants pour changer quoi que ce soit aux observations faites pendant la phase épidémique.

Le second fait sur lequel nous avons à appeler l'attention dénote mieux encore, si c'est possible, l'action exercée par l'humidité et les variations climatériques sur la conjonctivite de *l'Inflexible*, et justifie l'épithète de catarrhale que nous lui avons décernée. En effet, si on compare le nombre des affections dites catarrhales, comme la bronchite et l'angine, observées à bord pendant le 1er trimestre de 1869, aux chiffres des trimestres correspondants des années 1867, 1868 qui ont précédé, et de l'année 1870 qui a suivi, on est frappé de l'écart qui existe et on reconnaît que, pendant ce premier trimestre de 1869, le nombre de ces affections a été non pas notablement, mais extrêmement réduit; on peut en juger par l'exposé suivant emprunté à la statistique médicale du vaisseau :

	BRONCHITES	ANGINES	ENVOIS A L'HOPITAL DE BREST.
1er trimestre 1867.....	53	128	60
— 1868.....	134	139	66
— 1869.....	24	15	21
— 1870.....	74	25	59

Ces chiffres mettent en lumière une loi pathologique bien connue depuis Hippocrate, c'est que partout où survient une épidémie, les autres maladies s'effacent, diminuent et laissent, en quelque sorte, le champ libre au génie morbide prédominant. Cette loi, nous la vérifions ici une fois de plus, et un regard jeté sur ce dernier tableau démontre que ces affections catarrhales, si communes parmi les équipages des navires qui stationnent, l'hiver, sur rade de Brest, ont été en très-petit nombre tant que la conjonctivite a régné épidémiquement. Pendant toute cette période, les intempéries saisonnières, qui d'habitude sont la source de bronchites et d'angines très-nombreuses, comme on peut s'en convaincre par les chiffres des années 1867 et 1868, donnaient naissance à une conjonctivite qui jamais n'a mieux été nommée catarrhale; et on peut dire que si un enfant était mouillé, s'il subissait un refroidissement, ce n'était point une bronchite qui survenait, mais une conjonctivite qui en était la conséquence.

Remarquons, en outre, que pendant cette période épidémique, les envois à l'hôpital maritime, qui ne se font que pour des maladies d'une certaine gravité ou de quelque durée, ne sont montés qu'à 21 seulement, tandis que, dans les trimestres correspondants des années 1867, 1868, 1870, ils se sont élevés à 60, 66, 59; c'est-à-dire que pendant le même espace de

temps et dans la même saison on a observé trois fois moins d'affections graves. Sous ce rapport, l'état sanitaire du bord était donc comparativement excellent; comme les autres, ces chiffres viennent à l'appui de la loi pathologique que nous avons citée, et ils en sont une nouvelle confirmation.

Pour terminer ce qui a trait au rôle étiologique de l'humidité, nous avons une dernière question à résoudre. De même que l'encombrement, et en dehors de lui, est-elle capable de faire à elle seule naître la conjonctivite catarrhale? Cela paraît prouvé par quelques exemples, et les soldats du duc de Modène, couchés la nuit près des fossés de la citadelle de Reggio, n'étaient point soumis aux effets de l'encombrement, mais à ceux de l'humidité seule. Sur *l'Inflexible*, sa puissance a été moins grande et nous savons déjà qu'elle a agi comme cause passagère et occasionnelle, et que le rôle fondamental doit être réservé à l'encombrement. Et en effet, les deux vaisseaux mouillés en rade de Brest, *le Borda* et *la Bretagne*, quoique subissant la même humidité hivernale, n'ont présenté aucun cas de conjonctivite catarrhale. *Le Borda*, qui sert d'école navale, n'est nullement encombré, et, à cet égard, son hygiène est satisfaisante; il n'en est pas de même de *la Bretagne* qui, à l'époque de l'arrivée des conscrits et des nouvelles levées, reçoit un très-grand nombre d'hommes; pendant le premier trimestre de 1869, il y a eu sur ce vaisseau une moyenne de 12 à 1400 matelots; la conjonctivite catarrhale n'y a cependant point fait son apparition, mais l'encombrement, aidé du même froid humide, se traduisait sous des formes morbides plus graves, telles que fièvres typhoïdes et pourriture d'hôpital.

Contagion. — Quelle part a-t-elle prise à l'épidémie de *l'Inflexible?* Une fois la maladie créée de toutes pièces par les influences ambiantes, ainsi que nous croyons l'avoir établi, qu'a-t-elle fait pour sa propagation?

Nous devons distinguer deux sortes de contagion, la contagion directe, immédiate, par contact, et la contagion indirecte, médiate, à distance.

La contagion immédiate, ou par contact direct du pus, provenant d'une conjonctivite purulente et granuleuse, sur un œil sain, est parfaitement démontrée; de nombreux faits et des expériences tentées sur l'homme et les animaux rendent cette opinion tout à fait indiscutable, et elle est universellement

admise depuis les travaux des médecins belges. Pour la conjonctivite simplement catarrhale, la certitude n'est plus la même; le mode d'invasion et de propagation de la conjonctivite à bord de la frégate *la Sémiramis*, mélangée, il est vrai, de cas purulents, tendrait à faire croire à la contagion directe et à la transmission par le contact. Nos observations personnelles ne nous permettent point d'émettre une opinion tranchée; elles seraient plutôt négatives; ainsi nous n'avons point vu la maladie attaquer les personnes qui, comme les médecins et les infirmiers, étaient journellement en contact avec les mousses contaminés, leur donnaient des soins, et se trouvaient exposés, par suite de certains hasards, à s'inoculer à eux-mêmes le muco-pus. Dès le début de l'épidémie, connaissant la possibilité de la transmission directe, nous nous demandâmes si la propagation de l'affection ne s'effectuait pas, des individus malades aux individus sains, par les ablutions de propreté que les mousses font le matin dans des bailles communes et avec la même eau. En tout cas, pour mettre obstacle à ce moyen possible de contagion, ordre fut immédiatement donné pour que le lavage matinal des enfants atteints se fît à part dans des ustensiles et avec des linges particuliers. Cette mesure appliquée avec rigueur ne fit en rien diminuer le nombre des cas, et elle fut ensuite continuée sans fournir de résultat appréciable.

Quant à la contagion médiate, il est certainement fort possible qu'elle se soit produite, et que des miasmes ophthalmiques échappés des yeux malades soient allés à distance, et par l'intermédiaire de l'air, enflammer des yeux sains et propager ainsi l'affection; mais nous n'avons aucune preuve de la réalité de ce mode de propagation. On sait du reste combien il est difficile, sinon impossible, de démêler ce qui, dans un foyer épidémique, appartient à la contagion, surtout quand ce foyer est aussi restreint qu'un vaisseau, et lorsque tous les individus sont soumis aux mêmes causes infectieuses et aux mêmes influences de milieu.

En résumé, une endémie de conjonctivite catarrhale existe sur le vaisseau-école des mousses *l'Inflexible*. L'endémicité se prouve d'abord par la persistance de l'affection qui règne à bord depuis bientôt quatre ans; puis par ce fait, qui partout caractérise l'endémie, à savoir que ceux qui arrivent dans le

foyer sont atteints en grand nombre et payent, en quelque sorte, leur tribut à la maladie.

Cette endémie locale a pour cause primordiale l'encombrement. Sous l'action d'une grande humidité hivernale, la conjonctivite s'est étendue et a pris, pendant une période de près de cinq mois, une allure franchement épidémique ; puis, grâce au retour du beau temps et à la sécheresse de l'été, le génie épidémique a disparu ; mais l'endémie a persisté, elle est implantée sur le navire et lui crée une situation qui, à notre connaissance, n'a point son analogue dans les annales de la pathologie navale.

TRAITEMENT.

Nous ne nous arrêtons point longuement sur le traitement d'une affection bénigne qui, dans l'immense majorité des cas, n'a exigé que des soins fort simples.

Nous avons obtenu les meilleurs effets du collyre astringent au sulfate de zinc, 0,50 de sel pour 100 d'eau ; quand il existait une photophobie vive et du blépharospasme, on ajoutait à ce collyre 10 gouttes de laudanum, ou bien on avait recours à une légère solution de sulfate d'atropine. Ces instillations se faisaient matin et soir, et, dans l'intervalle, on pratiquait de larges et fréquentes lotions d'eau fraîche ; un bandeau protégeait l'organe malade contre l'action irritante de l'air et de la lumière.

Pour les cas que nous avons appelés intenses, on prescrivait, dès le début, les collyres au nitrate d'argent ; deux solutions d'inégale force étaient en usage : l'une n° 1, à $0^{gr},50$ pour 100 grammes d'eau distillée ; l'autre n° 2, à 1 gramme pour 100. Ce traitement abortif avait d'ordinaire un succès complet ; une modification rapide s'opérait, ces cas intenses étaient ramenés au degré moyen ou léger, et le sulfate de zinc achevait la guérison.

Lorsque celle-ci se faisait attendre et qu'on remarquait le passage à l'état chronique, on variait les collyres pour éviter l'assuétude qui s'établit si facilement en pareille circonstance, et aux collyres précédents on ajoutait celui au sulfate de cuivre : mais ce dernier ne nous a pas paru jouir d'une efficacité aussi marquée que les autres.

Les complications de *kératite* et de *blépharite* chronique ont été soumises au traitement ordinaire, et à part les cas rebelles

qui ont été dirigés sur l'hôpital maritime, les autres n'ont rien présenté de particulier. Comme il existait presque constamment au fond de ces complications un état strumeux, tout en agissant localement, nous insistions sur les toniques, vin de quinquina, fer et huile de foie de morue.

Le grand nombre des récidives nous avait amené à prendre quelques mesures utiles. Un enfant atteint de conjonctivite n'était abandonné que quand toute injection, tout larmoiement oculaire avait complétement disparu ; bien avant ce moment de complète résolution, il avait, le plus souvent, pu reprendre son service et se débarrasser de son bandeau protecteur; mais alors son nom était inscrit sur une liste spéciale; un appel se faisait, matin et soir, qui l'obligeait à venir se soumettre à l'examen du médecin de garde et aux soins que réclamait l'état de ses yeux. Les surveillants de l'école étaient en outre chargés d'envoyer à l'infirmerie, aux heures de visite et de contre-visite, les mousses qu'ils rencontraient avec les yeux rouges; à l'inspection de santé du jeudi, l'attention des médecins se portait aussi de ce côté. Grâce à ces précautions, les conjonctivites étaient généralement prises au début; un traitement immédiat était institué et suffisait presque toujours pour arrêter une inflammation naissante.

MESURES HYGIÉNIQUES.

L'étude des causes a montré que l'épidémie de *l'Inflexible* était née d'une infraction aux lois de l'hygiène; c'était, par conséquent, dans un retour à leur observation rigoureuse qu'il fallait nécessairement chercher un remède efficace contre le mal.

Or, avons-nous dit, deux causes ont agi : l'une, l'encombrement à titre d'agent permanent et fondamental; pour le faire cesser, l'évacuation momentanée du vaisseau s'offrait comme la mesure la plus sûre et la plus radicale; nous n'avons pas cru devoir la proposer dès le début, l'urgence ne nous semblait pas démontrée, et, par suite de la grande bénignité de l'affection, l'épidémie n'avait pas les inconvénients sérieux qu'on eût pu redouter. Il surgissait d'ailleurs plus d'un obstacle ; outre qu'il fallait suspendre et interrompre les exercices de l'école, aucun établissement de la marine n'était prêt à recevoir tout d'un coup une masse de près de 900 mousses accompagnés de leurs surveillants; dans ce nouveau local, ils eussent été néces-

sairement entassés, et qui sait si l'épidémie ne les y eût pas suivis; pour armer un autre vaisseau, il fallait un certain temps, et pendant ce temps-là la belle saison reviendrait, et, espérions-nous, avec elle une meilleure situation, ce qui eut lieu en effet.

Réduits, du côté de l'encombrement, aux moyens ordinaires et si insuffisants de ventilation, c'est-à-dire à une impuissance relative, nous n'étions pas mieux armés pour combattre l'humidité. La pluie, a dit fort justement M. Fonssagrives, est le fléau de la navigation, l'ennemi le plus acharné de l'hygiène. Comment, en effet, soustraire à l'humidité qui l'envahit, un navire exposé constamment aux vapeurs qui s'élèvent de la mer, battu par des pluies incessantes, enveloppé, comme dans un nuage, par ces brouillards épais et pénétrants si communs, l'hiver, sur nos côtes bretonnes. De plus, le lavage journalier des ponts à grande eau est une nécessité presque absolue; un simple essardage aux fauberts ne peut enlever la couche sordide dont ils se recouvrent et s'imprégnent, quand, pour cause de mauvais temps, les batteries donnent asile à une multitude d'enfants qui y mangent, y travaillent, y piétinent tout le jour. Nous obtînmes pourtant que, un jour sur deux, pendant les pluies, on se bornerait à un lavage aux fauberts. Dans le faux-pont, où personne ne séjourne, la propreté est plus facile, elle se fait le plus souvent à sec; il est moins pénétré par les pluies et les brumes; aussi l'humidité y était-elle moindre que dans les batteries; et, comme corollaire, les mousses couchés dans ce compartiment ont fourni une proportion inférieure de conjonctivites. La crainte de mêler à l'air des gaz irrespirables, et même toxiques, nous a empêché de mettre en usage l'asséchement si imparfait au moyen des brasières; nous doutons d'ailleurs que dans les entre-ponts supérieurs leur effet eût été bien sensible, et les parties basses n'étaient pas celles qui avaient le plus besoin d'être asséchées.

Lorsque le retour de l'été, en mettant un terme à la phase épidémique, nous eut appris que la conjonctivite persistait toujours à bord et prenait un caractère endémique, désireux de la voir entièrement disparaître, nous mîmes alors notre espoir dans les vacances qui ont lieu chaque année au mois d'août et étaient prochaines. A cette époque, et pendant une période trop courte de dix à quinze jours, les trois quarts des mousses environ sont rendus à leurs familles; on profite de ce moment

pour nettoyer le vaisseau, le repeindre *intus et extra*, gratter les ponts et les calfater à neuf. On pouvait supposer que cette évacuation momentanée, quoique incomplète, que ce nettoyage général, auraient pour notre hygiène d'heureux effets. Nos espérances ne se réalisèrent point complétement ; pendant le trimestre qui suivit, il y eut peu de conjonctivites, 19 cas, et 3 seulement en décembre ; mais ce chiffre, quelque minime qu'il fût, nous obligeait à reconnaître que l'on n'avait pas réussi à extirper cette endémie, attachée aux flancs du navire. D'une autre part, la recrudescence de janvier 1870 (31 cas) vint prouver que, sous l'impulsion de l'humidité et des intempéries hivernales, l'affection pouvait se propager de nouveau et reprendre sa marche épidémique. Notre premier rapport trimestriel de l'année 1870 retraçait ces préoccupations, en même temps qu'il faisait ressortir un nombre de décès tout à fait insolite (9 en trois mois), dus surtout à des rougeoles et des scarlatines compliquées d'accidents graves. Cet état de choses émut l'autorité supérieure, et une dépêche ministérielle en date du 6 mai provoquait l'application de mesures hygiéniques propres à assainir le vaisseau.

Mais le printemps avait changé la situation, en la rendant beaucoup meilleure. A bord, le chiffre des exempts de service était tombé au minimum ; à terre, les malades étaient moins nombreux, et aucun cas grave n'existait. Pour ne point arrêter sans nécessité urgente le service de l'école, nous proposions de reculer jusqu'aux vacances, c'est-à-dire au mois d'août, le travail d'assainissement, et, en outre de diverses mesures, nous insistions sur la nécessité d'une évacuation complète pendant 25 ou 30 jours.

Peu après, arrivait à Brest, en tournée d'inspection, M. Reynaud, inspecteur général du service de santé de la marine. Après avoir visité, avec un soin minutieux, *l'Inflexible*, il se décidait pour une mesure radicale consistant à remplacer par un autre ce vaisseau, devenu vieux et insalubre. Saisi de cette proposition, mais avant d'ordonner ce changement, le ministre de la marine, dans une nouvelle dépêche, prescrivait de réunir une commission qui serait chargée d'étudier la situation du vaisseau et de faire connaître si un nettoyage général ne serait pas suffisant pour le replacer dans de bonnes conditions de salubrité. Cette commission se réunit sous la présidence de

M. Louvet, capitaine de frégate, et procéda à une enquête consciencieuse. Se basant sur l'expérience de l'année précédente, et remarquant qu'un nettoyage, quelque bien fait qu'il fût, n'aurait qu'un effet passager et ne remédierait pas à l'encombrement, cause permanente d'infection, elle se prononça pour l'insuffisance de ce moyen et proposa un ensemble d'améliorations qui, si elles se réalisent, comme nous l'espérons, donneront à *l'Inflexible* tous les avantages hygiéniques qu'il comporte. Voici les mesures proposées par la commission :

Badigeonnage de tous les entre-ponts à la chaux, mélangée, s'il est besoin, de chlorure désinfectant.

Remaniement de la cale sur un plan nouveau, et combiné de façon à procurer aux parties basses une large et facile aération.

Installation dans les porte-haubans de caisses de tôle pour l'eau destinée au lavage du linge [1]. Cette amélioration est très-désirable : en effet, deux fois par semaine on est obligé, à cause de la longueur de l'opération, de pomper dès la veille et d'extraire de la cale l'eau nécessaire au lavage du linge. Cette eau est déposée dans des bailles recouvertes seulement d'un prélart. L'évaporation qui se produit est une cause d'humidité.

Enfin, et surtout, adoption d'un système artificiel de ventilation, seul capable de combattre efficacement les inconvénients qui résultent de l'agglomération d'un aussi grand nombre d'enfants.

Toutes ces propositions, auxquelles nous pourrions joindre le flambage des parois intérieures, et surtout de la cale, par le procédé Lapparent, étaient subordonnées à la question de savoir si la coque de *l'Inflexible* est actuellement en assez bon état de conservation pour durer encore plusieurs années, et pour justifier, par une utilisation ultérieure, la dépense des nouvelles installations. Si, après exploration, on constatait qu'il n'en était pas ainsi, dans l'opinion de la commission, un nouveau vaisseau, et surtout un vaisseau plus long (type *Arcole*), devrait lui être substitué. Une étude préalable a déjà été faite par M. Baudry, sous-ingénieur de la marine, pour *le Tilsitt*. Au moment où la ventilation nautique est de nouveau à l'ordre du jour, nous croyons utile de faire connaître le projet qu'il a éla-

[1] Elle serait distribuée dans les batteries par des tuyaux et des robinets appropriés

boré, et qui, sans nul doute, sera prochainement appliqué au vaisseau-école des mousses.

« Le système de ventilation que nous proposons d'appliquer au *Tilsitt* procède par aspiration directe de l'air vicié, la rentrée de l'air frais se faisant accessoirement par des conduits spéciaux. C'est le seul système efficace de ventilation, ainsi qu'il résulte des nombreux renseignements recueillis par le général Morin, et des expériences faites par lui. C'est d'ailleurs le système appliqué par M. Bertin aux transports-écuries de la marine française, et approuvé par le conseil des travaux.

« Comme M. Bertin, nous proposons de faire servir les mailles de conduits d'aspiration, afin d'éviter l'encombrement de conduits spéciaux ; seulement l'exiguïté des mailles du *Tilsitt* ne nous permet pas de débiter autant d'air que nous aurions voulu le faire. Chaque maille affectée exclusivement à un des entre-ponts vient s'ouvrir à la partie inférieure dans un conduit horizontal en bois, courant de chaque bord sous les barrots du faux-pont. De chaque bord, les conduits de l'avant et de l'arrière se réunissent vers le milieu en un conduit vertical qui s'infléchit suivant les formes du navire et débouche sous la hotte d'une cheminée d'appel, au-dessous de laquelle on entretiendra un feu de houille.

« L'ensemble des mailles du vaisseau offre une section totale de $2^{mq},60$. Comme elles doivent constituer les premiers conduits où l'air vicié circulera à partir des bouches d'appel, nous ne pouvons guère dépasser $1^{m},20$ par seconde, comme vitesse de l'air dans cette partie du trajet. Le volume d'air total à débiter par heure se trouve ainsi limité à 11,200 mètres cubes. C'est moins que la quantité déclarée par le général Morin nécessaire pour une parfaite ventilation. A un enfant il faudrait donner 25 mètres cubes d'air par heure, à un homme fort, 40 mètres cubes. Aux 1,000 mousses de *l'Inflexible* et aux 150 hommes d'équipage il reviendrait donc 31,000 mètres cubes. Mais, tout incomplète que soit la ventilation proposée par nous, elle constituera, sur le passé, un progrès considérable, et, aidée de la ventilation naturelle, elle assurera, croyons-nous, la salubrité de la nouvelle école. D'ailleurs, eussions-nous disposé de mailles assez larges pour évacuer 31,000 mètres cubes d'air par heure, nous aurions encore hésité à prendre cette mesure : 1° à cause de l'exiguïté

des lieux à ventiler, dont on eût ainsi renouvelé l'air près de dix fois par heure, ce qui n'eût pu se faire sans créer des courants d'air pernicieux; 2° à cause de l'absence de tout chauffage, complément indispensable d'une bonne ventilation sous un climat comme celui de Brest, mais que des conditions de dépense, et surtout d'encombrement, nous ont empêché de proposer.

« La section de nos bouches d'appel et conduits d'aspiration a été calculée de manière à donner à l'air de circulation une vitesse

De 0^m70 aux bouches d'appel;
De 1^m20 dans les mailles;
De 1^m40 dans les conduits collecteurs;
De 3^m dans la cheminée.

« Ce dernier chiffre, un peu supérieur à ceux que propose le général Morin, nous a paru nécessaire pour assurer un tirage régulier, malgré la violence des vents.

« Enfin la rentrée de l'air frais se fera par des manches à air de $0^m,50$ de diamètre, aussi nombreuses que le permettront les conditions d'aménagement, mais dont le nombre ne pourra être inférieur à dix. Ces manches ne déboucheront pas directement dans le plafond des entre-ponts; elles enverront l'air dans un conduit de distribution courant sous barrots et envoyant l'air par des bouches situées de la manière la plus favorable pour éviter les courants d'air aux enfants, soit pendant leur travail, soit pendant leur sommeil.

« Tel est, dans ses traits généraux, l'appareil de ventilation que nous proposons d'installer à bord de la nouvelle école des mousses, et dont l'établissement élèvera peu la dépense nécessaire pour approprier la coque du *Tilsitt* à cette destination. Quant à la dépense de combustible occasionnée par l'entretien du foyer d'appel, on ne peut l'évaluer à plus de 15 kilogrammes par heure, soit moins de 200 kilogrammes par jour, la ventilation artificielle ne devant être généralement nécessaire que pendant la nuit. »

Le système de ventilation proposé par M. Baudry est basé sur les mêmes principes que celui du docteur Edmonds, bien connu des lecteurs des *Archives*[1], et aujourd'hui en usage dans la marine britannique. Le problème de la ventilation nautique, si longtemps agité, nous paraît enfin résolu; il s'agit maintenant

[1] *Archives de Médecine navale*, t. VI, p. 211-215.

de poursuivre l'application d'un système qui a fait ses preuves, et de le faire entrer désormais dans les devis de construction de chacun de nos navires. Il nous serait agréable de penser que ce travail, en attirant l'attention sur une des conséquences morbides de l'encombrement, aura pour résultat de hâter la réalisation d'un vœu si général et si unanime. Tout en conjurant les effets de l'encombrement, la ventilation artificielle est encore, par la circulation de l'air qu'elle entretient, le meilleur moyen à opposer à l'humidité, cette ennemie intime et insaisissable du navigateur, dont l'influence sur la marche de notre épidémie de conjonctivite a été si remarquable.

En terminant, émettons un dernier vœu. Dans le but d'atténuer l'encombrement du vaisseau pendant l'hiver, et aussi pour éviter aux enfants un acclimatement qui est souvent fort rude pendant la saison rigoureuse, nous demandons que les admissions qui, au terme du règlement, se font tous les deux mois, soient, à ce moment de l'année, éloignées les unes des autres, et qu'on diminue le nombre des admis. Au printemps, on pourrait aisément combler les vides et compléter l'effectif normal de l'école.

BULLETIN CLINIQUE DES HOPITAUX DE LA MARINE

HOPITAL DE BREST

COMPTE RENDU DE LA CLINIQUE MÉDICALE PENDANT LES ANNÉES 1867, 1868 ET 1869

(Services de M. le médecin en chef Jossic et de M. le médecin-professeur Gestin)

PAR LE DOCTEUR J. MAHÉ
CHEF DE CLINIQUE

(Suite [1].)

CHAPITRE III

Observations touchant les maladies du système nerveux.

I

MALADIES DES CENTRES ENCÉPHALIQUES

§ 1. *Affections résultant des simples troubles de la circulation encéphalique, sans hémorrhagie ni ramollissement.*

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 263-314.

Voici le sommaire de quelques observations qui nous ont paru typiques :

Observ. I. — M..., clairon, 30 ans, constitution moyenne. Le 25 mai 1868, étant à l'exercice du clairon, sans avoir fait d'effort plus que d'habitude, est soudain pris de céphalalgie et de malaise général, puis de fourmillements et de démangeaisons sur le corps, accompagnés de suffusion rouge sur la peau. A son retour à la caserne, où il est envoyé de suite, il voit son corps baigné de sueur, il éprouve des étourdissements, de l'obnubilation, des battements à la tête; perte de connaissance durant plus d'un quart d'heure, tremblement des membres, suffusion rougeâtre augmentée, tels sont les symptômes consignés sur son billet d'entrée.

Le 26, amélioration; il y a encore un peu de tremblement des membres, de la céphalalgie, une grande prostration, de la rougeur érythémateuse qui commence à s'effacer et à pâlir. Il n'y a pas eu de vomissement ni trouble de s fonctions digestives, pas d'albumine dans les urines, pas d'antécédents alcooliques, pas de fièvre ni d'augmentation sensible de la chaleur générale. Au dire du malade, il aurait éprouvé les mêmes symptômes, déjà une première fois, en 1861.

Sous l'influence d'un traitement léger (laxatifs, révulsifs aux membres inférieurs, boissons tempérantes), et pour ainsi dire d'elle-même, cette attaque bénigne avait complétement cessé le troisième jour.

Observ. II. — O..., maçon, employé à l'arsenal, 52 ans; constitution moyenne, peut-être un peu enclin à quelques abus alcooliques. Depuis vingt-deux jours il est irrégulièrement mais fréquemment pris d'attaques consistant dans une faiblesse étendue à toute la moitié gauche du corps, avec douleur intense vers la tempe gauche, engourdissement et chaleur principalement dans les membres du même côté; pas de perte de connaissance; impossibilité de mouvoir le bras droit pendant toute la durée de l'attaque, qui ne disparaît qu'au bout de deux à trois heures. La santé est parfaite dans l'intervalle de ces accès. Le dernier accès a eu lieu le 3 septembre 1867, à quatre heures du matin, et, pendant une observation de douze jours à laquelle le malade est venu se soumettre tout exprès à l'hôpital, aucun symptôme n'est apparu. Pas d'altération ni de trouble du côté de l'intelligence, pas de fièvre, un peu d'inappétence. Rien d'anormal du côté du cœur, mais le tracé graphique du pouls dénonce un commencement de rigidité artérielle assez prononcée, un état graisseux des vaisseaux qui ne peut être imputé qu'à une sénilité précoce ou à la stéatose alcoolique.

Observ. III. — M. L..., ancien professeur, âgé de 66 ans, adonné aux excès alcooliques, a été pris de tremblement nerveux depuis un an; d'une constitution vigoureuse, mais fatiguée par l'abus prolongé des spiritueux. Il a fait tout récemment deux chutes dans sa chambre, avec perte de connaissance de courte durée.

Le 12 mars 1869, il a été pris des mêmes attaques, qui ont laissé après elles des étourdissements revenant assez fréquemment, et des symptômes de troubles circulatoires et de congestion cérébrale. Le malade dit qu'il a été depuis longtemps sujet à de pareilles attaques à l'époque du printemps et de l'automne, mais sans chute ni perte de connaissance. Santé satisfaisante d'ailleurs. Au toucher digital et au sphygmographe, le pouls radial accuse une ta

rigide et graisseux des artères. Le malade sort parfaitement rétabli, après trois semaines de repos et d'un régime sobre.

Observ. IV. — D..., maître forgeron de l'arsenal, âgé de 52 ans, entre à l'hôpital pour troubles de la motilité et de la sensibilité dans la moitié droite du corps. Il fut pris tout à coup, au milieu de ses occupations, d'une attaque caractérisée par de l'étourdissement, sans perte de connaissance; il tomba cependant, et, en se relevant peu de temps après, il ressentit des fourmillements dans tout le côté droit du corps, dans la tête, les bras, et les jambes principalement. Ce malade conserva pendant quelques jours un peu de gêne et de faiblesse dans les mouvements à droite, puis tout rentra dans l'ordre; cependant, la perversion de la sensibilité persista de ce côté et se traduisait, deux mois après, par de l'affaiblissement de la vision de l'œil droit et des sensations de refroidissement dans tout le côté. Pas de troubles intellectuels; le tracé du pouls accuse des indices de l'état graisseux et rigide du système artériel. Au bout d'un mois de repos et de traitement par les douches révulsives, les accidents disparurent presque entièrement.

Observ. V. — M. M..., employé de l'administration centrale, âgé de 30 ans, d'une constitution vigoureuse et molle, d'un tempérament lymphatico-sanguin, et doué d'une musculature développée. En avril 1868, il entre au Val-de-Grâce, où il est traité pour *congestion cérébrale*. En juillet, il se voit atteint de paralysie incomplète du membre inférieur gauche, avec affaiblissement de la chaleur et de la sensibilité du côté gauche, et d'un léger gonflement de la main gauche. L'intelligence est peu altérée, mais il y a de la somnolence continuelle et une invincible répulsion pour le travail de l'esprit; pas de fièvre, le tracé du pouls dénote la stéatose du système artériel; un peu de constipation; légère douleur dans la cuisse gauche, ainsi qu'au niveau des deuxième et troisième vertèbres lombaires, sans déformation aucune des parties. Au mois d'août 1868, il est, en cet état, soumis au traitement suivant : usage répété des drastiques, puis des laxatifs, révulsions appliquées sur la jambe gauche; enfin, douches révulsives puissantes, dirigées sur le tronc, et principalement sur les membres inférieurs et les lombes. L'application de ces soins continuée pendant deux mois fit justice presque entière des accidents : cependant l'encéphale ne reparut point réintégré dans la plénitude de ses fonctions, il resta de la lenteur et de la lourdeur dans les idées et de l'inaptitude au travail intellectuel.

Observ. VI. — Ker..., maître cordier en retraite, âgé de 80 ans, d'une constitution très-vigoureuse et qui a bien supporté le poids de la vieillesse jusqu'ici. Il est apporté à l'hôpital sans connaissance, et ne peut qu'imparfaitement articuler quelques sons qui se résument en grognements; pas de renseignements sur son état antérieur depuis l'attaque; contracture du bras droit dont la main reste opiniâtrément appliquée contre la poitrine; œdème et immobilité dans l'extension du membre inférieur du même côté; les mouvements sont lents et affaiblis du côté gauche, la sensibilité paraît abolie des deux côtés, il y a une large eschare au sacrum. Déjections involontaires. Cet état persiste durant quatre jours, au bout desquels la mort vient achever d'éteindre le reste de cette existence végétative.

Autopsie. Cerveau plutôt pâle et anémié que rouge et congestionné, épanchement séreux de moyenne quantité dans les deux ventricules latéraux, léger degré d'induration de la deuxième circonvolution frontale gauche;

athérome ou plutôt stéatose et calcification des artères du polygone et principalement de la sylvienne gauche. Cœur hypertrophié, sans lésions appréciables des orifices ni de l'endocarde, plaques de calcifications sur les parois de la crosse aortique. Au total, pas de ramollissement ni de foyer hémorrhagique de l'encéphale chez ce vieillard.

RÉFLEXIONS.

Les précédentes observations nous mettent sous les yeux des troubles divers, plus ou moins graves, des fonctions de l'encéphale, dont une seule fois cependant la mort a été la conséquence immédiate. En présence de ces troubles, à quelle conclusion nous arrêterons-nous? Pouvons-nous, sans hésiter, formuler le diagnostic : congestion cérébrale? On n'eût, certes, il y a quarante ans, point manqué d'inscrire hardiment cette formule en tête de nos observations. Il convient pourtant de remarquer que même à cette époque la difficulté n'avait point échappé à quelques-uns des maîtres les plus autorisés et les plus judicieux. « C'est une loi en pathologie que, dans tout organe, la diminution de la quantité de sang qu'il doit normalement contenir, produit des désordres fonctionnels aussi bien que la présence d'une quantité de sang surabondante. Mais, de plus, dans l'un et l'autre cas, ces désordres fonctionnels sont parfois exactement semblables. » (Andral, *Clinique*, tome V, 3e édition.)

Pour ce qui est du malade de la première observation, la congestion est, à la rigueur, soutenable, surtout en raison de l'état général du malade. Remarquons néanmoins qu'il ne nous a présenté que des phénomènes de congestion modérée, et qu'aussi bien cette brusque translation du sang vers la périphérie congestionnée fortement et comme parésiée dans son système capillaire, pourrait être, à bon droit, assimilée, dans ses effets, aux ventouses puissantes de Junod, d'où, par cette révulsion soudaine et prolongée, production de l'anémie, plutôt que de l'hyperémie cérébrale.

Les trois observations qui suivent répondent à l'anémie cérébrale aussi bien et même plutôt qu'à la congestion. L'observation deuxième peut être prise pour exemple de l'anémie encéphalique et rappelle assez fidèlement les résultats des expériences de Schiff sur l'homme : engourdissement et fourmillement des membres du côté opposé à la carotide comprimée, ainsi que les conséquences nombreuses de l'oblitération des artères céré-

brales chez les animaux. D'ailleurs, dans les trois cas dont il s'agit, il est plausible d'invoquer en faveur des troubles ressortissant à l'anémie l'état stéatomateux du système artériel cérébral, en s'appuyant sur l'âge généralement un peu avancé, et les données fournies par les artères brachiales au toucher digital et au sphygmographe.

La clinique moderne, depuis les dernières années, s'est montrée exigeante et particulièrement sévère, injuste même peut-être, à l'endroit de la congestion cérébrale. On a essayé d'établir « qu'il n'existe pas de congestion cérébrale, pas de réplétion des vaisseaux de l'encéphale, capable de produire, par le seul fait de la compression, les phénomènes de l'apoplexie » (Regnard, thèse de Strasbourg, récompensée par la Faculté, 1868), tout en admettant les congestions cérébrales circonscrites ou généralisées. On le voit, il y a loin de là aux principes généralement, mais peut-être trop facilement admis et professés par la génération qui nous précède et par le sage Andral lui-même. *Adhuc sub judice lis est*... Nous ne parlerons point de la difficulté, reconnue presque insurmontable aujourd'hui, de la constatation et de l'établissement, sur le cadavre, de l'hyperémie encéphalique, puisque il ne nous a pas été donné de pouvoir vérifier, par l'autopsie, les inductions de notre diagnostic, dans les quatre premières observations dont il s'agit.

Quant aux congestions cérébrales se produisant dans le cours des fièvres graves ou sous l'empire des maladies des organes éloignés, elles font à proprement parler partie de ces maladies à titre d'éléments ou de complications et quelquefois de conséquences ultimes. De nos jours, on est porté à doter l'hyperémie cérébrale d'une grande influence sur la détermination et l'évolution des maladies dites purement mentales et à lui faire jouer un rôle important dans les lésions anatomo-pathologiques de la plupart de ces affections.

Autrefois les maladies organiques du cœur, principalement les hypertrophies, étaient accusées d'engendrer de fréquentes congestions cérébrales, par surabondance du sang lancé avec violence vers l'encéphale. Aujourd'hui l'on pense, avec plus de raison, que l'organe central de la circulation est, même dans le cas d'hypertrophie, affaibli dans le jeu de sa puissance de projection périphérique, et partant, plus apte à produire l'anémie

que l'hyperémie cérébrale active. Nous avons bien soin de dire hyperémie active, car il est évident que l'affaiblissement et la parésie cardiaques, qui résultent de toute affection du cœur avancée, entravent singulièrement la circulation veineuse du cerveau au même titre que celle de tout organe vasculaire, de là congestion veineuse ou passive de ce viscère. Enfin, la doctrine des congestions cérébrales simples par genèse cardiaque a singulièrement souffert de la découverte de l'embolie, le plus beau titre de gloire scientifique de Virchow. Tout le monde, en effet, semble tomber d'accord sur le rôle important de l'embolus échappé de l'endocarde malade et poussé dans les artères cérébrales où sa présence détermine ces troubles circulatoires, ces désordres variés et plus ou moins graves que la synthèse a désignés par les expressions d'anémie, congestion, et surtout ramollissement cérébral.

Quoi qu'il en soit de la réduction du domaine sans doute naguère trop étendu de la congestion cérébrale, ce processus restera debout, et il est important de chercher à en pénétrer le mécanisme intime afin d'en mieux diriger le traitement.

Nous avons déjà mentionné la division classique en congestion active et passive, celle-ci répondant surtout à la congestion veineuse par obstacle au retour du sang vers le cœur. A l'exemple de certains auteurs de nos jours, et en cela imitant leur zèle irréfléchi et leur ardeur sans frein pour les explications tirées d'expériences physiologiques prématurément appliquées à l'interprétation des phénomènes morbides, allons-nous sacrifier au dieu du moment, en invoquant ici la propriété nerveuse de vaso-motricité? Mais d'abord, est-il donc vrai que la suractivité et la parésie des nerfs vasculo-moteurs soient les seuls modes d'être ou d'agir de cette partie du système nerveux? Est-il vrai qu'une stimulation énergique ou un épuisement paralytique de ces nerfs, resserrant ou dilatant le calibre du système capillaire si riche de l'encéphale, détermine seulement la dichotomie régulatrice de l'anémie ou de l'hyperémie cérébrale? Est-il enfin démontré qu'une excitation moyenne ou même puissante des vaso-moteurs ne puisse engendrer directement la congestion dont il s'agit? Est-ce bien la peine d'avoir condamné comme trop exclusif le dualisme par excès ou par défaut d'irritation pour y retomber sous une formule plus au goût du jour, mais non moins chimérique? Mieux vaut convenir

une bonne fois que le sujet appelle de nouvelles et difficiles recherches.

La cinquième observation, dans laquelle la congestion active semble avoir tenu le premier rang au début, serait susceptible de se rapporter à l'une de ces encéphalo-méningites dont l'origine est souvent si insidieuse et l'évolution si lente. Quant à la sixième et dernière, elle constitue un exemple de viciation de la circulation encéphalique résultant de la sclérose artérielle sénile, une altération et une perturbation organique et fonctionnelle afférentes à l'anémie bien plus qu'à la congestion, et l'un des modes de la mort par le cerveau frappé de caducité sénile.

Pour l'anémie cérébrale, les explications cherchées ne sont guère plus heureuses que celles invoquées pour la congestion. Pour ce qui est des convulsions, des phénomènes d'excitation bien constatés dans le premier cas, les hypothèses n'ont pas manqué. Il faudrait y voir la preuve de la suractivité de tout élément organique avant sa mort (Cl. Bernard); une fluxion sanguine collatérale près des parties anémiées du cerveau déterminerait là des phénomènes de congestion réelle; si vous le préférez, dans cette excitation, voyez encore les effets de l'action antagonique de la moelle non anémiée et par là même prédominant sur l'encéphale d'autant plus qu'il est plus exsangue : il vous reste enfin l'opinion de Brown-Séquard qui met l'excitation nerveuse, dans ces cas, et en général, sur le compte de l'excès de l'acide carbonique relativement à l'oxygène dans le sang.

Nous n'avons cité ces trop nombreuses hypothèses, qui cependant sont rationnelles et ont pour leur défense des expériences physiologiques sérieuses, que dans un seul but, celui de mettre en garde contre les indications thérapeutiques tirées des interprétations trop séduisantes du physiologisme. Quant au traitement basé sur l'expérience, il en sera question dans l'article suivant.

§ 2. *Hémorrhagie de l'encéphale.*

Parmi les observations de cette catégorie, il nous a été donné de vérifier le diagnostic neuf fois par l'autopsie. Voici le résumé des plus saillantes.

Observ. VII.— Frœnhœfer, né à Strasbourg, âgé de 34 ans, premier maître

mécanicien de la flotte, d'une bonne constitution, d'un tempérament nervoso-sanguin très-accentué. Frappé subitement, il y a sept ans, d'une hémiplégie complète du côté gauche, qui aurait, au dire du malade, succédé à l'impression d'une vive et forte frayeur; soigné tout d'abord à l'hôpital du Val-de-Grâce, à Paris, plus tard dirigé sur les thermes de Bourbonne-les-Bains, enfin soumis durant longtemps aux préparations de noix vomique et à la faradisation, en dernier lieu, à l'hydrothérapie à l'hôpital de Brest, notre malade a vu survenir une notable amélioration, sans toutefois toucher à la parfaite guérison. La paralysie faciale et linguale du côté gauche a, à peu de chose près, disparu ; mais la jambe gauche est sans force et sert mal la locomotion, elle traîne, elle est le siége d'une contracture pénible qui empêche le malade de remplir ses fonctions de directeur-surveillant dans la machine des navires où l'appelle son poste ; ce membre est, de plus, agité d'un perpétuel tremblement. En conséquence de cet état, la pension de réforme est accordée à Frœnhœfer. Quelques mois plus tard, septembre 1869, il rentre à l'hôpital ; frappé d'un nouveau et suprême malheur, la perte de sa femme morte subitement, il a été saisi presque aussitôt d'un délire d'abord léger, puis s'accusant progressivement : il a les yeux hagards, les traits décomposés ; il y a insomnie depuis plusieurs jours, mélange et alternance d'affaissement et d'excitation intellectuelle et morale ; les paroles sont incohérentes, la face est pâle. Cet état va s'aggravant graduellement et le malade perd totalement la raison au bout de trois jours. Le pouls reste à 80 pulsations, la chaleur axillaire ne dépasse guère 38°. Le malade repousse toute espèce d'aliments et on ne parvient à lui faire avaler que quelques matériaux liquides. Il tombe enfin dans le coma profond et s'éteint insensiblement le douzième jour après la mort de sa femme.

Autopsie. Méninges rouges et fortement congestionnées. Il y a épaississement et un degré moyen d'opacité de l'arachnoïde, et un éclat écarlate de la pie-mère : sablé et piqueté rouge intense sur les surfaces de section de la masse encéphalique qui, à cela près, semble de texture normale. Quantité moyenne de sérosité roussâtre épanchée dans les ventricules latéraux. Le corps strié droit est le siége d'une induration très-manifeste au toucher et à la pression, et la section y décèle une teinte jaune rougeâtre très-accusée. Le corps strié gauche a conservé son aspect et sa consistance normale.

Rien de pathologique du côté du poumon et du cœur.

L'examen microscopique du corps strié droit à l'état frais, soit par dilacération, soit par minces coupes, y révèle les altérations suivantes : 1° fragmentation et destruction d'une assez grande quantité de tubes nerveux aboutissant inférieurement à ce renflement ; 2° présence de nombreux corpuscules brillants isolés, et de corps dit de Gluge, au milieu de la substance altérée ; 3° amas informes doués d'une coloration jaunâtre et rougeâtre due sans doute à l'altération de la matière colorante du sang anciennement épanché dans ces endroits ; 4° épaississement considérable des parois des capillaires et des petits vaisseaux dont on aperçoit plus distinctement la gaîne périphérique qui est confondue dans la masse granulo-fibreuse de l'épaisseur des vaisseaux, dont quelques-uns sont d'ailleurs complétement oblitérés ; 5° abondance de la trame conjonctive qui s'est comme substituée aux éléments normaux, contient les nouveaux, et qui, blanchâtre à l'œil nu, est ferme et oppose à la dilacération une forte résistance. On n'a point constaté de cristaux de la ma-

tière colorante sanguine, en dehors des amas de matière jaune rougeâtre imprégnant les parties altérées. La rapidité obligée de l'autopsie n'a pu fournir le loisir de poursuivre les fibres nerveuses émanées du corps strié jusqu'à la moelle épinière et le long des cordons de cet organe, dans le but de vérifier l'état de ces parties à gauche, et de s'assurer ou non de l'existence d'une dégénération secondaire de la moelle, qui, suivant quelques-uns, serait ici en rapport de causalité avec la contracture du membre paralysé.

Cette observation est un mélange de processus congestif et subinflammatoire récent et d'hémorrhagie ancienne, une sorte d'accouplement et de superposition de ces deux lésions survenues à des époques différentes chez un sujet jeune, mais éminemment susceptible du côté des centres nerveux, et cela encore sous l'influence de causes déterminantes et particulières. Le premier travail pathologique en date, c'est-à-dire l'hémorrhagie probablement capillaire diffuse du corps strié, semblait toucher à la guérison, du moins aussi complète que possible, quand se sont manifestées la congestion lentement effectuée et la méningite légère, occasionnées vraisemblablement par l'état de violente surexcitation nerveuse chez notre malade.

Il n'en demeure pas moins digne de remarque que deux causes d'ordre psychique, dérivant toutes deux d'une violente et excessive impression, frappant le sujet à une distance de plus de sept années, ont agi, comme de concert, dans le sens d'une détermination analogue sur l'encéphale, en raison, nous le répétons, de la prédisposition et de la funeste impressionnabilité du malade. . . . . .

Observ. VIII. — C..., âgé de 55 ans, maître armurier en retraite, ayant des habitudes d'ivrognerie. Pendant une période de libations excessives qui a duré cinq jours, il a été trouvé sans connaissance et apporté à l'hôpital de la marine. On constate une hémiplégie du côté droit, de la dysphagie, des râles muqueux dans le larynx, une respiration gênée et précipitée, de la fixité des yeux qui sont comme convulsés. Il y a des déjections involontaires, le pouls est misérable, irrégulier. Le malade meurt au bout de dix jours de cet état d'anéantissement, sans avoir recouvré sa connaissance.

L'autopsie montre les sinus veineux de la dure-mère gorgés de sang, les artères du polygone de Willis envahies par la stéatose et la calcification dans quelques points. La sylvienne gauche est en partie oblitérée par de petits caillots fibrineux solidement adhérents à la paroi interne : quelques-unes de ses ramifications présentent une interception complète du cours du sang.

L'examen microscopique appliqué à l'étude de ces embolus jaunâtres qui sont très-durs et difficiles à énucléer de l'intérieur des artères, y décèle la présence de la fibrine coagulée, très-densifiée, mêlée de nombreuses granulations, de corpuscules graisseux brillants ; le tout est imprégné de carbonate calcique qui, traité par une goutte d'acide sulfurique, donne, sous le champ

du microscope, entre les deux lames de verre, des bulles d'acide carbonique, et du sulfate de chaux dont les longues aiguilles prismatiques s'entre-croisent en faisceaux radiés. Il est à regretter que l'inspection des autres organes et principalement du cœur n'ait pu être faite, ce qui eût permis de remonter, selon toute probabilité, à l'origine et à la provenance de ces petits bouchons emboliques. Rien dans les ventricules cérébraux. Mais un vaste foyer hémorrhagique est creusé dans la couche optique gauche, s'étendant au corps strié, et va jusqu'au lobe frontal du même côté. Le contenu de ce foyer se compose de sang assez récemment épanché et de débris de substances nerveuses provenant des parois du foyer ; celles-ci offrent aussi de la matière nerveuse en régression et des corpuscules de Gluge. On constate aussi l'aspect moniliforme de quelques petits vaisseaux dont la gaîne périphérique est déchirée en maint endroit; mais, en somme, il n'y a que peu d'altération des capillaires mêmes du foyer.

Observ. IX. — Riv... Guillaume, âgé de 52 ans, matelot, d'une constitution affaiblie, et sensiblement amaigrie. Entré le 13 novembre 1869 pour emphysème pulmonaire et broncho-pneumonie catarrhale subaiguë. Il présente les symptômes suivants : céphalalgie occipitale opiniâtre et fatigante, fièvre modérée avec exacerbation vespertine. Le 25 novembre, le malade est frappé subitement d'une attaque de convulsions épileptiformes, qui dure environ trois quarts d'heure, avec perte entière de connaissance. Depuis cette première attaque, le malade est resté dans l'affaissement et la somnolence ; le pouls est petit, faible, à 80, un peu fébrile, la respiration est gênée. Les jours suivants, l'état s'aggrave : le pouls monte à 112, la température à 38°,8 : la dyspnée augmente, les mucosités s'accumulent dans les voies respiratoires; la céphalalgie devient intolérable, le malade tombe dans le délire, les traits s'altèrent, l'intelligence baisse et se perd graduellement, les membres supérieurs sont le siége d'une contracture modérée, les mâchoires rapprochées par le trismus. Le malade s'éteint, dix-huit jours après son entrée, dans le stertor et le coma final.

Autopsie. Épanchement considérable de sang fluide, peu coagulé sous les méninges et infiltré également dans les mailles de la pie-mère, pouvant être évalué à 250 ou 300 grammes. Cet épanchement est limité à la partie postérieure du cerveau, inférieure du cervelet et d'une petite partie de la protubérance. On éprouve une certaine difficulté à séparer de la substance grise cérébrale la pie-mère qui est très-rouge et imbibée de sang. Cerveau de volume médiocre, de consistance plus molle que d'ordinaire : les surfaces de section n'offrent que peu ou point de piqueté sanguin. Les ventricules latéraux sont remplis de sang dont la communication avec celui de la périphérie se fait par les mailles élargies et les déchirures de la pie-mère. Les artères cérébrales sont semées de nombreuses plaques de calcification, et çà et là d'induration.

L'aorte est aussi parsemée de plaques calcaires le long des parois de sa crosse. Les poumons sont le siége d'un engouement prononcé, ils sont emphysémateux vers leurs bords antérieurs, présentent l'état fétal ou atélectasique à la partie moyenne et supérieure, et ils sont chroniquement hépatisés vers les bases. Les bronches principales sont calcifiées, et surchargées de deux ou trois grosses petites masses calcaires situées près de la bifurcation première dichotomique, et comprimant, à un degré léger, il est vrai, les

tuyaux aériens qui partent de là. Les deux poumons, y compris la trachée, donnent le poids considérable de 1,450 grammes.

L'examen minutieux tant à l'œil nu qu'au microscope n'a permis de découvrir aucune trace de l'origine de l'hémorrhagie ; les vaisseaux de la pie-mère et de la périphérie du cerveau n'ont présenté aucune altération de texture, pas plus que ces dilatations dites *anévrysmes miliaires* signalées dans presque tous les cas d'hémorrhagie cérébrale, par MM. Bouchard et Charcot, comme la source de ces hémorrhagies. Seulement en plusieurs endroits de la trame vasculaire, la gaîne périphérique des vaisseaux (gaîne lymphatique : Robin, His) était pleine de globules rouges du sang, ce qui donnait à ces petits vaisseaux un volume très-augmenté et une teinte rouge très-intense. Il y avait donc, dans ces phénomènes, congestion paralytique du système vasculaire, ou mieux encore, hémorrhagie incomplète, non extérieure à la gaîne vasculaire, si ce n'est dans quelques endroits où la rupture avait dû être totale.

Observ. X. — P..., ouvrier perceur de l'arsenal, âgé de 51 ans, trouvé gisant sans connaissance sur les quais, et apporté à l'hôpital dans cet état, sans renseignements. Cependant on assure que ce n'est pas la première fois que le malade aurait été atteint d'attaques de ce genre, mais beaucoup plus légèrement. Il y a paralysie mêlée de contracture parfois prédominante de toute la moitié gauche du corps. Durant treize jours écoulés dans le *statu quo*, sauf le retour éphémère de la connaissance, le malade continua de végéter et s'éteignit dans le coma, en dépit des révulsifs énergiques administrés pour le réveiller.

Autopsie. Stéatose des artères de la base du cerveau et dépôts annulaires de calcification autour des parois de ces vaisseaux. On découvre une abondante nappe de sang coagulé à la base de l'encéphale, principalement au niveau du lobe antérieur, en avant de la scissure de Sylvius, du côté droit. Un épanchement sanguin remplit de même le ventricule latéral droit dont les parois ramollies forment un déliquium composé de sang et de débris de la substance cérébrale. Le sang s'est frayé un assez long trajet pour aboutir à un diverticulum creusé dans la corne frontale droite. On constate un état de ramollissement qui s'étend à 1 à 2 centimètres autour du foyer hémorrhagique. Le microscope montre de nombreuses granulations graisseuses isolées ou des corpuscules muriformes dits de Gluge qui se sont substitués à la place du tissu nerveux dans les parties ramollies. Les petits vaisseaux, par l'aspect sombre, épais et granuleux de leurs parois densifiées, donnent la preuve de leur participation, vraisemblablement postérieure, à la dégénérescence granulo-graisseuse. Le liquide du foyer même se compose de nombreux globules rouges du sang et de quelques dépôts de masses fibrineuses dont l'aspect finement fibrillaire semble attester la coagulation assez récente.

Nous donnerons seulement le sommaire d'une deuxième série d'observations, qui sont au nombre de sept.

1° Homme, 60 ans, enclin aux habitudes alcooliques, entré dans un état de perte absolue de connaissance. Hémiplégie droite entremêlée de contracture, impossibilité de mouvoir la langue, contracture et paralysie alternantes de la face du côté droit, insensibilité presque complète de ce côté, mouvement et

sensibilité intacts à gauche. Mort au bout de quelques jours de cette situation désespérée.

Autopsie. Infiltration sanguine dans les méninges, dans l'arachnoïde et la pie-mère, principalement à gauche, au niveau du lobe frontal du cerveau. Épanchement de liquide séro-sanguinolent considérable dans le ventricule gauche, quelques gouttes de sérosité dans le droit. État de stéatose avancée des vaisseaux de la base de l'encéphale; l'examen minutieux n'a fait découvrir aucun anévrysme miliaire sur les petits vaisseaux cérébraux.

2° Homme, 68 ans, atteint de perte soudaine de connaissance, et d'hémiplégie gauche, consistant dans l'abolition totale de la mobilité et de la sensibilité de ce côté. Mort après huit jours, sans retour vers l'amélioration, si ce n'est la récupération passagère de la connaissance imparfaite par rares intervalles.

Autopsie. Stéatose et calcification par plaques des artères de la base de l'encéphale. Dans le corps strié droit, épanchement de sang formant un foyer du volume d'un petit œuf de poule, qui refoule la partie supérieure de ce renflement et la fait saillir dans le ventricule latéral. Ramollissement de la substance nerveuse autour et dans le voisinage du foyer; on y constate des corps granuleux de Gluge, des vaisseaux granulo-graisseux et le déliquium propre à l'altération régressive du cerveau.

3° Homme, 29 ans, atteint d'aliénation mentale, depuis un an, offrant le mélange de phénomènes de paralysie et de convulsion, sans localisation bien évidente de ces phénomènes. Mort, au bout de huit jours, dans le coma.

Autopsie. Moelle épinière semée de petits caillots sanguins situés principalement à la portion cervicale; état graisseux des artères de la base de l'encéphale; un embolus assez long oblitère complétement le calibre de l'artère vertébrale gauche un peu avant sa jonction avec la droite; autre embolus vers la fin de l'artère basilaire se prolongeant dans les deux cérébrales postérieures : caillot sanguin provenant d'un épanchement considérable dans l'espace sous-arachnoïdien antérieur et communiquant avec le ventricule moyen à travers la paroi antéro-inférieure qui est déchirée.

Même épanchement de sang coagulé dans le ventricule moyen du cerveau. Les parois de ce ventricule, et surtout au niveau des couches optiques, sont le siége d'un ramollissement très-prononcé, qui paraît remonter à une date assez ancienne, si l'on en juge par l'altération profonde de la substance nerveuse et des vaisseaux qui offrent la dilatation moniliforme et variqueuse. Enfin les ventricules latéraux contiennent aussi une grande quantité de sang provenant de la même hémorrhagie qui a été fort considérable.

4° Homme, 52 ans, atteint, il y a deux jours, de perte subite de connaissance, d'hémiplégie droite, avec contracture du bras droit, respiration suspirieuse, quelques grincements de dents; il y a perte de mobilité et de sensibilité du côté droit. Mort le troisième jour.

Autopsie. Petit foyer hémorrhagique à la partie postérieure de l'hémisphère droit du cervelet; injection intense des méninges. Ventricule gauche rempli d'un volumineux caillot récent, mou, diffluent, et nageant dans un peu de sérosité sanguinolente. Un peu de sérosité louche dans le ventricule droit.

Le pouls peu développé, fréquent au début, offrait, au sphygmographe, l'état rigide des artères accusé par le plateau arrondi; plus tard il reprit de

l'amplitude, la ligne d'ascension devint très-élevée, la pointe très-aiguë; et la descente tremblée, quoique rapide, indice probable d'une réaction énergique du cœur et de la parésie des nerfs vaso-moteurs ayant amené la dilatation du système artériel. Quoi qu'il en soit, ce tracé, ainsi que plusieurs autres recueillis dans l'hémorrhagie cérébrale, ne fournit aucun indice diagnostique positif dans cette maladie.

5° Homme de 45 ans, atteint depuis longtemps de céphalalgie habituelle, de vertiges et d'embarras de la parole, accidents survenus à la suite d'une attaque d'apoplexie datant de six ans; constitution affaiblie par un long séjour dans les pays chauds. Entré le 18 avril 1867, dans l'état suivant : émission d'urines, la plupart du temps involontaire, depuis deux à trois mois, et durant tout son séjour à l'hôpital; constipation opiniâtre : administration de purgatifs drastiques contre cet état et dans le but de produire une utile révulsion sur le tube gastro-intestinal. Douze jours après l'entrée, le malade est pris d'une subite attaque de convulsions, la nuit, facies congestionné, battements carotidiens, turgescence des veines du cou, pouls petit, déprimé, battements du cœur tumultueux, dyspnée très-grande. Une saignée de 350 grammes, des sangsues aux mastoïdes, des ventouses nombreuses appliquées sur les membres et la poitrine, un lavement irritant n'ont pu le tirer de l'état de prostration complète. Quelques contractures se sont montrées par intervalle dans le bras gauche, et le malade a expiré trente-six heures après l'attaque.

Autopsie. Sinus veineux de la base du crâne gorgés de sang; calcification manifeste des artères de la base encéphalique et s'étendant jusqu'aux plus fines ramifications des artères du polygone; aspect moniliforme et jaunâtre de ces petits vaisseaux. Caillot sanguin à l'orifice du quatrième ventricule, d'où s'est fait un épanchement considérable qui entoure la partie supérieure du bulbe et gagne un peu vers la base du cerveau.

Nombreux caillots hémorrhagiques dans le ventricule latéral gauche qui est très-distendu; mêmes caillots dans le ventricule moyen, mais moins volumineux : sang épanché et mêlé de sérosité dans le ventricule droit.

A l'examen microscopique, on constate un degré très-prononcé de ramollissement dans les parois des ventricules, à leur superficie : corpuscules graisseux isolés et agminés (corps de Gluge), destruction de la texture nerveuse, état granuleux et nébuleux des parois des capillaires, et aspect et déformation moniliformes des petits vaisseaux.

RÉFLEXIONS SOMMAIRES.

Ce groupe d'observations ne nous suscitera que peu de commentaires, car les faits tiennent ici un langage suffisamment significatif. Aux observations déjà innombrables sur la matière viendront s'ajouter les nôtres, pour démontrer jusqu'à l'évidence : 1° la réalité de l'hémiplégie croisée dans les hémorrhagies limitées à un côté de l'encéphale en général, et surtout dans celles qui portent spécialement sur les fibres cérébro-spinales aboutissant aux éminences opto-striées ou sur ces émi-

nences elles-mêmes; 2° comme conséquence logique de ce fait, l'interception plus ou moins complète de l'influx encéphalique, c'est-à-dire de l'influence de la volonté sur la motilité; 3° les contractures également croisées, seules, prédominantes ou mélangées avec les symptômes de paralysie, dans les cas où l'hémorrhagie intéresse, comprime ou irrite les surfaces périphériques de l'encéphale, les circonvolutions cérébrales par exemple, ou bien encore les parois des ventricules, qui ne sont, à vrai dire, qu'une portion de la périphérie du cerveau réfléchie ou retournée en dedans.

Quant au mécanisme physio-pathologique de ces derniers phénomènes, l'on s'est tourmenté depuis longtemps, mais sans beaucoup de fruit, pour en pénétrer le secret par les données de l'expérimentation pure et simple sur les animaux. Seuls les faits d'entre-croisement de l'influx volontaire relèvent clairement de la disposition anatomique des fibres nerveuses, encore qu'il reste plus d'une inconnue quand l'on veut descendre dans les détails et soumettre, par exemple, toutes les paralysies hémiplégiques à la loi de l'entre-croisement, qui n'a été rigoureusement et directement établi que pour les pyramides bulbaires. Quoi qu'il en soit de l'insuffisance des explications, il est constant que l'entre-croisement dans l'hémiplégie consécutive à l'hémorrhagie cérébrale unilatérale demeure un fait indéniable. A côté, et comme exception confirmative de cette règle, vient se placer l'alternance des paralysies dans les hémorrhagies unilatérales de la protubérance annulaire ou des parties très-circonvoisines; mais le hasard n'en a point placé de cas sous nos yeux durant un laps de temps de trois années. Nous avons souvent rapporté des exemples de paralysies généralisées, de résolutions complètes, de sidérations rapides, coïncidemment avec des hémorrhagies généralisées aux deux moitiés de l'encéphale, et intéressant, ordinairement, les deux ventricules latéraux ou même tous les ventricules du cerveau. Nous avons également constaté l'embarras plus ou moins prononcé de la parole, et quelquefois l'impossibilité de l'articulation des sons; mais ces phénomènes ont semblé la plupart du temps imputables à la perte totale de l'intelligence ou au retentissement synergique des lésions sur les nerfs qui desservent le mécanisme de la locomotion linguale. Nous n'avons pas eu à relater de vrais et purs cas d'aphasie.

La recherche des causes intimes et des lésions provocatrices de l'hémorrhagie encéphalique, question si ardemment débattue de nos jours, a dû attirer toute notre attention. La rigidité sénile ou précoce, mais toujours pathologique, des artères du cerveau, leur état de stéatose, de calcification et de dégénérescence plus ou moins consommée, l'extension de ces lésions aux ramifications des artères nourricières des parties les plus importantes du cerveau, l'altération plus vague pourtant et encore insuffisamment élucidée des capillaires cérébraux, voilà un faisceau de données anatomo-pathologiques suffisantes pour soutenir une explication superficielle au moins. Deux fois nous avons pu constater le flagrant délit de l'embolie artérielle; mais, il faut bien l'avouer, malgré l'ardeur de notre curiosité aiguillonnée par les succès vraiment merveilleux de quelques auteurs, nous n'avons pu parvenir à mettre les yeux, scalpel ou microscope en main, sur ces anévrysmes miliaires si minutieusement décrits par MM. Bouchard et Charcot (1866). Suivant ces auteurs, ces lésions, conséquence lentement préparée par la péri-artérite chronique, seraient d'une telle fréquence dans l'hémorrhagie cérébrale, qu'on devrait les regarder comme la cause *sine qua non* de ce processus. Nous ne pouvons qu'en appeler ici aux recherches ultérieures sévèrement dirigées pour trancher cette question difficile, tout en gardant la conviction qu'une large part devra être faite à la coïncidence ou à l'exagération.

Nous avons maintes fois signalé la disposition moniliforme ou, mieux, en forme de sangsues ou de boyaux alternativement gonflés ou resserrés, qui fait distinguer ici les petites artérioles dans le foyer ou dans son voisinage. Cette altération est le résultat de l'extravasation du sang dans la gaîne périvasculaire des artères de l'encéphale, disposition anatomique que l'on sait aujourd'hui propre, du moins chez l'homme, à ce centre nerveux; ce sont de véritables hémorrhagies diffuses ou incomplètes qui viennent s'ajouter aux hémorrhagies produites au travers de la double enveloppe des vaisseaux.

Assez souvent nous avons rencontré, dans les parois mêmes des foyers ou dans leur voisinage, des nécrobioses ou ramollissements de la substance nerveuse, altérations suffisamment attestées par la granulisation graisseuse des éléments de la substance nerveuse, la présence d'innombrables corpuscules dits

de Gluge, et la participation des vaisseaux oblitérés à cette dégénérescence. Convient-il de voir là le ramollissement hémorrhagipare, comme le voulait Rochoux, ou bien une simple coïncidence, ou encore mieux un processus nécrobiotique consécutif à l'hémorrhagie même? Le jour sous lequel nous ont apparu les lésions est insuffisant pour nous permettre un avis tranché sur la question.

Quelle que soit l'influence des travaux actuels, travaux dignes de tous éloges, sur la solution de ce problème important d'étiologie et de pathogénie, convenons que nous n'avons pas encore obtenu de résultat positif; mais les conséquences négatives, pour ainsi parler, ont de la valeur, ne fût-ce que pour le redressement d'erreurs graves qui avaient, sous le règne tyrannique de nos devanciers, compromis à un haut degré la cause de l'hémorrhagie cérébrale en faisant plier celle-ci sous le joug de la congestion et de l'inflammation. Les fauteurs de la doctrine physiologique de l'irritation quand même ne manquèrent pas d'y voir la confirmation à outrance de leurs idées favorites. Mais il est aujourd'hui avéré que le processus irritatif ne joue qu'un rôle obscur, lent, chronique et souvent plus que douteux dans la genèse et l'évolution des dégénérescences nécrobiotiques, certes bien plutôt passives qu'actives, et qui sont le caractère anatomique propre des hémorrhagies cérébrales... Aussi la pratique des émissions sanguines, la seule ancre de salut pour nos prédécesseurs, dans l'espèce, a-t-elle été successivement mise en juste suspicion, puis finalement abandonnée de nos jours. C'est avec la plus sobre parcimonie que nous en avons usé chez nos malades, et alors seulement que l'hémorrhagie était prise en flagrant délit d'irruption ou tout au moins très-récente. Le repos, la position, des révulsifs sur les membres, des spoliatifs amenant une véritable saignée blanche sur la muqueuse intestinale, ont constitué le fond de notre thérapeutique antihémorrhagique au début des accidents. Cette médication, dans son ensemble, a été également appliquée à la majeure partie des cas de congestion encéphalique rapportés plus haut, et elle a été souvent couronnée de succès. Il n'en a été que rarement de même dans les hémorrhagies abondantes, et cela ressort suffisamment des séries d'observations relatées, dans lesquelles, en effet, le diagnostic a reçu la plus manifeste, mais aussi la plus triste confirmation, celle de la nécropsie...

A côté des précédentes observations, dont la nette signification pathologique ressort avec la plus grande évidence des résultats de l'autopsie, nous pourrions en placer une dizaine d'autres qui s'en rapprochent par l'analogie de leurs symptômes, mais au diagnostic desquels a heureusement fait défaut le contrôle anatomo-pathologique que seule fournit la vérification cadavérique. Nous nous contenterons d'en résumer seulement quelques-unes des plus saillantes sous un même titre.

Observ. XI. — 1° Homme, âgé de 32 ans, profession de matelot, atteint depuis neuf mois d'hémiplégie du côté droit, survenue, dit-il, à la suite d'une attaque d'apoplexie. Il est aphasique depuis lors, sans paralysie marquée de la langue, qui n'est qu'un peu embarrassée dans l'articulation des sons ; il ne peut prononcer absolument rien autre chose que les monosyllabes *na* et *ia*. L'intelligence est conservée, l'état général est très-satisfaisant.

Traitement, durant un mois, par les toniques, la poudre de noix vomique (0,05 à 0,20 par jour), les courants induits de moyenne intensité, et les douches révulsives réitérées. Une amélioration s'ensuit qui rétablit presque complétement la motilité dans la jambe droite, en laissant persister la paralysie quoique diminuée, ainsi que l'amaigrissement du bras du même côté. Mais l'aphasie continue de persister, et le malade pouvant se faire comprendre par gestes, demande sa sortie dans cet état.

2° Soldat pontonnier, âgé de 25 ans, arrivant du Mexique, où il avait été atteint d'accès de fièvres palustres pendant quinze jours seulement durant toute la campagne. Constitution très-vigoureuse, mais il y a de l'anémie; tempérament nerveux très-prononcé. Il y a dix mois, cet homme, se trouvant à l'hôpital, à Mexico, pour chancre vénérien, fut frappé, au lit, d'une soudaine attaque d'apoplexie qui lui fit perdre connaissance durant 4 à 5 heures, et le priva totalement du mouvement et de la parole. L'usage de la parole revint huit jours plus tard, tandis que le mouvement ne commença à se manifester de nouveau que cinq mois après, d'une façon encore très-imparfaite, sous l'influence des bains sulfureux, de l'iodure de potassium et des douches puissamment révulsives. Lors de l'entrée à l'hôpital de Brest, on constate l'état suivant : flexion persistante et irréductible des extrémités digitales des mains et des pieds qui simulent *la griffe :* impossibilité absolue de la préhension et de la marche, amaigrissement considérable de la musculature des membres que l'influx électrique fait constater, mais avec lenteur et paresse ; difficulté particulière de produire la contraction des muscles extenseurs, ceux du pouce exceptés. Le malade est soumis, avec persévérance, à la médication par les toniques, la noix vomique, la faradisation énergique, et les douches froides fortement révulsives. Il sort au bout de deux mois, sans avoir obtenu une amélioration bien marquée.

3° Autre soldat, canonnier, revenant du Mexique, où il avait été, à Mexico même, frappé d'apoplexie, dans son lit, durant le sommeil, âgé de 25 ans. Il en résulta une hémiplégie droite, à peu près complète. A son admission à l'hôpital de Brest, environ 5 mois après, il jouissait d'une notable amélioration; il ne restait guère plus qu'un peu de paralysie faciale du côté droit, et de la parésie de la jambe droite; mais le membre supérieur droit

était encore incapable de se mouvoir librement, la main était recourbée en griffe, et l'anémie avait détérioré la constitution. Amélioration assez rapide par un repos de quelques mois, et l'usage des toniques et de la faradisation appliquée sur les membres paralysés.

4° Maître chaudronnier, âgé de 53 ans, d'une constitution vigoureuse, d'un tempérament sanguin fort accentué, doué d'un facies rouge, dit apoplectique. Il y a huit jours, après des prodromes caractérisés par divers troubles cérébraux assez mal définis, il fut atteint d'une attaque d'apoplexie qui amena une hémiplégie à droite, consistant dans une paralysie du mouvement et une parésie de la sensibilité du bras droit, avec paralysie partielle du mouvement à la jambe droite; il y avait un peu d'embarras de la parole; et aujourd'hui, la pointe de la langue est déviée manifestement à gauche, c'est-à-dire du côté opposé à la paralysie, ce qui est ordinairement l'exception : il y a paralysie faciale du côté droit.

Au bout de deux mois et demi, amélioration très-sensible; la guérison s'approche, il n'y a plus que de la faiblesse dans la jambe droite, et le bras peut être porté à la tête du patient par lui-même.

§ 3. *Ramollissement cérébral* (nécrobiose granulo-graisseuse du cerveau).

Le processus anatomo-pathologique désigné sous le nom de ramollissement cérébral ne figure plus, nous le savons, comme ayant une existence propre et autonome dans les récents livres classiques (Niemeyer, Jaccoud). La raison péremptoire de cette radiation du cadre nosographique se trouve dans la possibilité de faire dériver ce processus final, presque toujours au moins, d'une oblitération artérielle, d'un trouble circulatoire, d'une hémorrhagie même de l'encéphale.

Voici néanmoins quelques observations qu'il nous a paru opportun de rapporter sous ce titre vieilli...

Observ. XII. — Homme, 41 ans, chapentier de l'arsenal. Depuis quelque temps il a éprouvé des troubles divers du côté du cerveau, un peu d'affaiblissement de la vue; accidents qui le déterminent à entrer à l'hôpital. Peu après, dans la nuit du 11 novembre 1868, il est saisi d'une attaque d'hémiplégie droite, accompagnée de la perte incomplète de la sensibilité du côté droit, et aggravée d'un profond état comateux, le tout étant survenu assez lentement et graduellement. Plaintes mal articulées, bâillements, déjections involontaires, température axillaire plus élevée constamment du côté sain que du côté paralysé. Mort 13 jours après l'entrée à l'hôpital.

Autopsie. On découvre environ une cuillerée de sérosité épanchée dans le ventricule gauche : le corps strié gauche est réduit à l'état de bouillie qui laisse y plonger le doigt, et teintée d'une coloration brun roussâtre. En avant et en dedans de la saillie du corps strié se voit une cavité du volume du petit doigt, creusée par le travail de ramollissement. On ne découvre aucune plaque jaune ni grise de ramollissement périphérique du côté des circonvolu-

tions, pas plus que dans les ventricules, pas de dégénération stéatomateuse apparente des artères nourricières de l'encéphale.

L'examen microscopique révèle la dégénérescence graisseuse de toute la matière qui remplit le foyer, ainsi que des parois, tout à l'entour, dans une étendue de plusieurs millimètres de profondeur. L'aspect hyalin des capillaires cérébraux a fait place à l'apparence sombre, nébuleuse, et granulo-graisseuse de leurs parois profondément altérées dans leur structure. Quantité très-considérable de corpuscules de Gluge : amas de détritus colorés fortement par la matière colorante du sang, qui les a imprégnés depuis longtemps ; tout vestige de circulation capillaire a disparu dans ces régions.

C'est un type anatomo-pathologique de processus nécrobiotique (ramollissement) mélangé d'hémorrhagie capillaire incomplète et diffuse. Il y a lieu, de plus, de signaler à la remarque du lecteur cette altération profonde du corps strié gauche en opposition avec l'intégrité parfaite des circonvolutions du même côté et de celles du côté opposé, fait qui contredit carrément l'opinion bien trop absolue qui veut établir une corrélation quand même, pathologiquement aussi bien que physiologiquement, entre ces deux parties importantes du cerveau (Luys et Laborde). . . . . .

Observ. XIII. — Cordier de l'arsenal, âgé de 44 ans, entré à l'hôpital sans renseignements. Atteint d'hémiplégie droite, avec perte incomplète de la sensibilité de ce côté ; coma profond ; pouls fréquent, fébrile ; dyspnée ; cyanose par plaques sur la joue et le front, du côté droit. Mort dans le *statu quo*, le septième jour.

Autopsie. Ramollissement du corps strié gauche, lequel est, en grande partie, réduit en bouillie gris blanchâtre, signe très-probable d'une lésion remontant à une date assez éloignée. Rien de pathologique du côté des circonvolutions cérébrales.

Observ. XIV. — M. ..., maître mécanicien, âgé de 50 ans. Durant la manœuvre du soulèvement de son marteau, cet homme est frappé subitement d'hémiplégie droite, sans aucune perte de connaissance ni de trouble intellectuel manifeste. Cette première attaque, qui eut lieu vers la fin de 1860, fut assez promptement suivie d'une amélioration notable, mais non de la guérison définitive. Un an environ après, le malade, étant à l'hôpital, mourut subitement dans son lit pendant la nuit, sans pouvoir appeler personne à son secours.

Autopsie. Dans la couche optique gauche on trouva une petite cavité pouvant loger un œuf de pigeon, remplie de sérosité rougeâtre. On découvrit plusieurs bouchons emboliques dans les artères de la base du cerveau, notamment dans la sylvienne gauche. Les parois de la cavité pathologique sus-mentionnée étaient molles, jaunâtres, composées par des débris de substance nerveuse, par des granulations régressives, le tout coloré fortement en jaune. La substance spongieuse et tomenteuse qui remplit le fond de la cavité offrait à l'analyse microscopique une sorte de feutrage de fibres de tissu connectif assez raréfiées, et renfermant dans leurs mailles pas mal de granulations régressives.

Avons-nous eu affaire ici aux reliquats d'une hémorrhagie ancienne, en voie de résorption et de cicatrisation, ou bien est-ce le *caput mortuum* d'un ramollissement cérébral? Cette

dernière hypothèse est, suivant notre humble opinion, la plus soutenable.

Observ. XV. — Contre-maître cordier de l'arsenal, retraité, âgé de 79 ans. Entre à l'hôpital dans l'état suivant : facies rouge, congestionné, contractures des membres du côté droit, jambe droite fléchie sur la cuisse, agitation continuelle, anesthésie partielle du côté gauche, ecchymose à la partie supérieure de la conjonctive de l'œil droit, pupille dilatée à droite, contractée à gauche, selles involontaires, délire, perte complète de connaissance; pouls à 80, assez développé, température axillaire à 37° 5. Les personnes qui ont apporté le malade ne peuvent fournir aucun renseignement valable sur le début de ces accidents. Mort dans le collapsus, 48 heures après l'entrée, en novembre 1869.

Autopsie. La pie-mère est fortement injectée de sang; mollesse générale de la matière encéphalique. C'est en vain qu'à l'œil nu, ou armé de la loupe et du microscope, nous avons cherché les anévrysmes miliaires sur les vaisseaux du cerveau; nous n'avons constaté que des dilatations moniliformes dues à des extravasations sanguines dans la gaîne périvasculaire, par intervalles. Les cellules nerveuses des circonvolutions nous ont semblé, lésion problématique pourtant, un peu nébuleuses, troubles, et légèrement granuleuses; les artères du polygone offraient l'aspect de petites bougies rigides et très-jaunâtres, moniliformes, imprégnées çà et là de petites nodosités calcaires. Cette dégénération calcaire régnait sur toutes les plus petites branches que l'œil pouvait apercevoir au fond même des circonvolutions. Épanchement de sérosité contenant quelques globules rouges du sang et distendant la cavité ventriculaire gauche, ramollissement pulpeux, blanchâtre, des parois de la cavité ancyroïde gauche; même état de ramollissement, quoique à un moindre degré, de la superficie des corps opto-striés dans le ventricule gauche. L'examen au microscope confirme les présomptions d'un premier examen à l'œil nu sur l'existence du ramollissement ou régression graisseuse de ces parties.

Observ. XVI.— *Ramollissement cérébral. — Amnésie des mots. — Aphasie. — Plaques jaunes sur les circonvolutions cérébrales, notamment aux environs de la troisième circonvolution frontale inférieure gauche.*

Contre-maître charpentier de l'arsenal, âgé de 45 ans, d'une constitution moyenne, d'un tempérament sanguin. Lors d'une première attaque survenue en mai 1866, il y eut perte soudaine de la mémoire d'un certain nombre de mots, avec conservation du reste de l'intelligence et paralysie incomplète du membre supérieur droit. La difficulté de la parole diminua, et l'amélioration permit au malade de reprendre les travaux de sa profession. En avril 1867, deuxième attaque, accompagnée de la perte entière de l'intelligence, qui revint au bout de huit jours, mais laissant après elle l'aphasie presque totale. Le malade ne peut articuler convenablement aucun mot, mais la mémoire, ou plutôt l'idéation, demeure intacte; car, au moyen d'une mimique intelligemment expressive, il manifeste sa volonté et désigne avec précision les objets qu'il a en vue, et dont il ne peut plus retrouver les noms. Il peut écrire son nom, mais vite et un peu machinalement, parce qu'il ne peut épeler correctement les caractères qu'il trace pourtant assez bien. Il y a parfois de

la céphalalgie intense, un léger degré d'hémiplégie à droite, entremêlée de quelques contractures passagères. Un peu d'amélioration se dessinait quand, trente-huit jours après la deuxième attaque, le malade vit augmenter l'hémiplégie droite, apparaître des convulsions à gauche, perdit totalement connaissance, et mourut dans le collapsus.

Autopsie. Le système artériel de l'encéphale est semé de plaques stéatomateuses et calcifiées. Celui qui constitue le polygone de Willis présente quelques bouchons composés de fibrine granuleuse et paraissant assez ancienne, et de granulations brillantes. L'ensemble est imprégné de sels qui, traités par une demi-goutte d'acide sulfurique, donnent des bulles d'acide carbonique et des aiguilles de sulfate de chaux. L'examen microscopique qui fournit tous ces détails ne montre aucune altération des vaisseaux des circonvolutions. L'hémisphère droit offre un peu de diminution de consistance. La gauche présente vers son tiers moyen, au niveau des circonvolutions de la corne postérieure, un îlot de plaques jaunes (ramollissement jaune des auteurs), occupant un espace de 3 à 4 centimètres carrés. A la partie inférieure du lobe frontal gauche, et dans un espace de 2 à 3 centimètres carrés, immédiatement au devant de la scissure de Sylvius, au niveau même où expirent les extrémités de la troisième circonvolution frontale gauche, l'on constate un nouveau groupe de plaques jaunes. Ces plaques ne pénètrent pas à plus de 1 centimètre de profondeur dans la substance nerveuse. Le ventricule gauche contient un peu de sérosité, et il y a ramollissement du corps strié du même côté, et de la couche optique, mais à un moindre degré. Le ventricule droit contient un peu plus de sérosité que le gauche.

L'examen microscopique confirme toutes les lésions. Il y a absence totale de cellules et de tubes nerveux dans la matière qui compose les plaques jaunes, et dans laquelle abonde le résidu de la régression nécrobiotique. Après l'enlèvement difficile des mailles de la pie-mère, qui adhère intimement aux circonvolutions au niveau de la lésion, on constate une assez grande abondance de fibres connectives formant la trame résistante qui supporte les corpuscules granulo-graisseux. Les capillaires sont oblitérés par les globules rouges dont l'arrêt les y a coagulés.

Que peut-on induire de cet état actuel des lésions touchant l'origine et la cause intime du processus que nous avons sous les yeux? Le pas initial de l'évolution ne peut-il pas être l'apparition d'un embolus ou d'une thrombose dans les artères polygonales, d'où ischémie et anémie cérébrales, principalement dans les rameaux nourriciers qui alimentent les districts envahis par le ramollissement jaune, d'où souffrance générale de la circulation encéphalique, ayant déterminé peu à peu la malnutrition du cerveau, et finalement la chaîne des accidents graves qui ont causé la mort?

§ 4. *Abcès de l'encéphale.*

Observ. XVII. — *Prodromes d'apoplexie. — Accidents épileptiformes. — Mort. — Abcès multiples et circonscrits de l'encéphale.*

Hug..., marin canonnier, âgé de 45 ans, entré à la salle de clinique, le 22

mars 1868 ; il est apporté à l'hôpital sous le diagnostic : apoplexie, inscrit sur le billet d'envoi ; mais par malheur on manque de tout renseignement sur les phénomènes d'invasion. Il y a perte absolue de connaissance.

Durant le premier jour il a six attaques de convulsions épileptiformes, consistant dans des soubresants de tendons, des contorsions oculaires violentes, des grincements des dents ; la langue est comprimée et déchirée entre les arcades dentaires, avec issue d'écume sanguinolente hors de la bouche, rigidité tétanique des membres inférieurs surtout, émission d'urines involontaires, léger resserrement des pupilles durant l'attaque. Chacune de ces attaques dure environ cinq ou dix minutes, au bout desquelles il y a du répit et du calme relatif. Le pouls est fébrile, vif, à 90 pulsations ; la peau est chaude et se couvre fréquemment de sueurs.

Traitement. Purgatif, lavement évacuant, révulsifs aux membres inférieurs. Application d'un séton à la nuque.

Pendant les 23, 24, 25, pas d'accès nouveaux ; mais le malade est accablé par une prostration considérable. Il y a retour partiel et éphémère de l'intelligence par courts intervalles, mais la parole est inintelligible, mal articulée qu'elle est par la langue convulsionnée et embarrassée.

La langue est blanchâtre, la soif vive, sans cependant réaction fébrile marquée.

Le 26, peu de changement, mais il se déclare vers la fin de la journée d'abondants vomissements de liquides porracés ; alors le pouls devient lent, petit, dur, nerveux, donnant 50 pulsations ; le tracé spyhgmographique indique, par un plateau accentué et prolongé, un état rigide et stéatomateux du système artériel assez avancé chez notre malade. La température axillaire ne dépasse pas 37°,8 à 38°. La mort survient le 28 mars, 6 jours après l'admission, dans le coma et la résolution absolus. C'est alors seulement que les parents de notre malade peuvent enfin, nous fournir quelques renseignements, d'ailleurs fort vagues, d'après lesquels il aurait depuis longtemps joui d'une mauvaise santé, en présentant divers troubles de l'intelligence et du délire, avec amaigrissement notable, mais sans attaques antérieures à celles qui avaient nécessité l'envoi à l'hôpital.

Autopsie. — Cavité crânienne. Injection très-vive de la pie-mère et léger épaississement opaque de l'arachnoïde, non partout, en quelques points seulement. Ramollissement rougeâtre et injection capillaire de la partie moyenne de la convexité de l'hémisphère gauche. Sur les sections successives pratiquées par tranches dans cet hémisphère, on découvre, échelonnés de haut en bas et d'arrière en avant, six foyers purulents. Deux sont situés à la partie postérieure au niveau de jonction des deux substances grise et blanche de l'encéphale ; l'un gît dans la partie médiane de l'hémisphère, si près de la superficie qu'il n'en est séparé que par une mince pellicule qui a mis obstacle à l'épanchement de l'abcès au dehors. Enfin les trois autres sont situés dans le lobe frontal antérieur gauche et tout près de la troisième circonvolution frontale à laquelle ils forment une sorte de bordure : ces trois derniers foyers, plus profonds que les autres, sont à 2 ou 3 centimètres au-dessous de la superficie des circonvolutions.

Au total, ces foyers purulents dessinent donc une traînée longitudinale, antéro-postérieure, située à environ 4 centimètres en dehors de la grande

scissure et s'enfonçant de plus en plus, excepté au milieu, dans le sens postéro-antérieur.

La dimension moyenne de ces 7 petites poches peut être estimée à 1 centimètre de diamètre, et elles sont bien limitées par une membrane que nous examinerons bientôt.

Rien d'anormal dans les couches supérieures de l'hémisphère droit; mais à une profondeur d'environ 4 centimètres, on y découvre trois abcès qui occupent, chacun, l'un des lobes de cet hémisphère : la dimension de ces poches surpasse un peu celle des premières, surtout pour ce qui concerne celle du milieu qui siége dans le centre de Vieussens.

Examen microscopique des poches purulentes. Couleur verdâtre du liquide purulent contenu dans les abcès; il est filant, onctueux et rappelle d'ailleurs tous les attributs du pus phlegmoneux ordinaire. On y découvre des leucocytes normaux, cependant très-granuleux, réagissant normalement par l'acide acétique. On ne peut constater dans ces abris aucun vestige de substance nerveuse en voie d'altération ou autre, ni du corps granuleux de Gluge, ni de globules sanguins. Légèrement tomenteuse au toucher, la membrane délimitante, dite vulgairement pyogénique, à un grossissement de 200 et de 300 diamètres, sur des coupes minces, laisse apercevoir quelques tronçons de fibres nerveuses devenues très-réfringentes et très-cassantes; elle se compose principalement d'un lacis vasculaire d'une incomparable richesse. Dans ce rete mirabile pathologique on distingue de petits vaisseaux variqueusement dilatés et littéralement gorgés d'hématies. Leur manchon ou gaîne périphérique (découverte par Robin, bien étudiée récemment par His) est, elle aussi, pleine de leucocytes dont la masse comprime le tube sanguin concentrique, renfermant les hématies en piles, lequel parfois se dessine à la partie centrale comme un trait filiforme coloré en rouge vermeil admirable. Quelquefois, par contre, la paroi du vaisseau même est brisée; il y a alors hémorrhagie incomplète dans le manchon qui se dilate énormément et offre l'image d'un diverticulum rempli de globules rouges.

C'est là un type de l'état des vaisseaux frappés, dans l'encéphale, de congestion intense, d'hémorrhagie capillaire ou d'un degré avancé d'inflammation n'ayant pas encore partout atteint la phase de suppuration. Ce lacis vasculaire pariétal qui constitue en grande partie la membrane limitante, contient en outre quelques fibres conjonctives, fort minces, et quelques cellules connectives granuleuses; le tout cesse brusquement au voisinage immédiat du reste de la substance nerveuse qui conserve sa texture normale.

Quelle conception pourra nous expliquer le mécanisme de l'évolution de cette pyogénie cérébrale disséminée, quoique spécialement et comme régulièrement localisée en certains districts de l'encéphale? Allons-nous invoquer l'intervention ou même l'initiative de cette gangue conjonctive, reliquat fœtal demeuré inclus dans les organismes dont il fait le canevas, matrice pour ainsi dire de nos organes, trame cellulaire de Bichat, névroglie de Virchow dans les masses encéphaliques? où elle est si ténue et si fine que le fort grossissement seul peut nous

la déceler? Ou bien, d'après une doctrine plus récente encore qui menace de ruiner la théorie de la prolifération conjonctive, admettrons-nous que les innombrables leucocytes de nos poches purulentes provenaient de ces riches amas contenus dans les gaînes périvasculaires du rete mirabile pariétal et circonvoisin? Le vent du moment souffle assez fort dans cette dernière direction, et nous inclinerions volontiers, nous aussi, vers cette opinion qui a pour elle la sanction de son ancienneté, à savoir que la membrane limitante serait véritablement, et non au figuré, nommée membrane pyogénique. *Multa renascentur*... Par malheur, il n'y a rien d'absolument démontré sur ce point de pathogénie comme sur tant d'autres.

Mais, abstraction faite de l'obscurité de la théorie, notre observation n'en demeure pas moins un exemple très-rare et très-net, qui mérite attention et réflexion.

RÉFLEXIONS.

C'est à dessein que nous avons rapproché de nos observations de nécrobiose cérébrale le cas d'abcès multiples qui fait le sujet de la dernière observation. Sous le rapport anatomo-pathologique, la différence jaillit elle-même du fond et de la forme des choses. Il est loin d'en être de même quant aux caractères séméiologiques et cliniques. Ceci provient de l'état très-incomplet des renseignements sur lesquels repose notre observation. Nous n'avons, en effet, pu assister aux deux premières phases du processus inflammatoire, celle de la formation et celle de l'enkystement des abcès : tout nous a fait défaut pour ces périodes si importantes et d'ordinaire si hautement significatives du travail morbide : à peine avons-nous vu se jouer le dernier acte d'un long drame qui finissait. Mais il est facile de présumer au moins que l'activité tumultueuse, la manifestation fébrile, violente, des premiers moments, nous eussent facilement permis de distinguer cliniquement cette pyogénie encéphalique du ramollissement.

Quoi qu'il en soit, aujourd'hui aucun doute ne plane plus sur la nature propre de ce dernier et sa distinction bien tranchée d'avec le processus inflammatoire du cerveau; et nous pouvons assister à la clôture définitive des débats retentissants qui jetèrent dans la lice des hommes de la valeur de Rostan, Bouillaud, Lallemand, Andral et tant d'autres. Trois principales

raisons concoururent à maintenir la confusion pendant un certain temps : ce fut d'abord l'habitude presque universelle, à cette époque, du joug pesant de la doctrine de l'irritation ; en second lieu, les lumières de l'histologie pathologique et des études microscopiques étaient encore trop incertaines et trop vacillantes pour éclairer suffisamment l'obscurité des processus cérébraux ; enfin, c'est à peine si l'on commençait à se douter du fait lui-même de l'embolie cérébrale et de ses conséquences, qui ont jeté un jour si inattendu sur tant de questions et sur celle du ramollissement nécrobiotique de l'encéphale.

Que si la question de nature et d'anatomie morbide du ramollissement est donc définitivement tranchée, il n'en est point ainsi de celle de son diagnostic clinique, qui, à vrai dire, reste encore assez obscur. On a décrit minutieusement, Andral en particulier (*Clinique*, t. V, 3me édition), les formes symptomatologiques variées de cette affection. Mais ces descriptions perdent nécessairement de leur valeur depuis que l'on sait que nos devanciers confondaient souvent, sous la même rubrique, les processus de nécrobiose et d'inflammation du cerveau. — Il était généralement admis que le ramollissement cérébral était caractérisé par des prodromes, au moins dans la majorité des cas, qu'il s'accompagnait d'accidents divers et se révélait par des paralysies et des hémiplégies moins franches et moins prononcées que l'hémorrhagie cérébrale ; que celle-ci faisait irruption d'une façon plus brusque, plus soudaine et plus inattendue, sans prodromes et dans un âge ordinairement moins avancé de la vie que le ramollissement, qui était, en quelque sorte, le triste apanage de la vieillesse.

Mais toutes ces données, bien que conservant néanmoins encore quelque valeur, ont perdu beaucoup de leur importance devant la découverte de l'embolie et de la thrombose cérébrales. Ne savons-nous pas, en effet, que l'embolie cérébrale surtout affecte toute la soudaineté et la franchise de l'hémorrhagie du cerveau, et que d'ailleurs ce processus peut occasionner une hémorrhagie, quoique plus rarement qu'une nécrobiose encéphalique? Sans doute l'hémorrhagie, en général, est suivie d'une marche plus souvent caractéristique que l'embolie nécrobiotique, et là plus qu'ici la mort soudaine s'en suit souvent, de même que la guérison marche plus carrément vers son but : mais ces différences seront loin de toujours suffire pour

trancher le diagnostic avec la même facilité qu'on le faisait il y a quelque temps dans certains livres classiques.

En somme, la pathogénie du ramollissement cérébral, nous l'avons annoncé au début de cet article et nos observations le prouvent surabondamment, gît tout entière dans l'altération du système vasculaire de l'encéphale ou dans les thromboses et les embolies de ce viscère. Si dans la presque totalité des cas, nous n'avons pu accuser que la présence des thromboses et de diverses lésions importantes des vaisseaux, et surtout leur dégénérescence stéatomateuse et calcaire, nous devons avouer que notre attention a été bien insuffisamment appelée sur l'examen des divers organes qui sont la source ordinaire des embolies cérébrales, tels que le cœur, les gros vaisseaux, les principaux viscères, les artères pulmonaires et les maladies des cavités pleurales. (*De l'Apoplexie dans les épanchements de la plèvre*, E. Vallin, in *Bull. et Mém. de la Société médicale des hôp. de Paris*, année 1869.) Il y a là un bel et vaste champ d'observation qu'il faudra cultiver nécessairement avant d'entrer en possession de la notion des causes intimes et premières de la nécrobiose et même de l'hémorrhagie du cerveau. Enfin, à propos de cette dernière, nous avons vu qu'elle peut suffire à engendrer elle-même le ramollissement autour de ses foyers, et cela est facile à concevoir par le trouble nutritif qu'elle apporte dans la vie des éléments nerveux.

Envisagée sous ce point de vue étiologique, la nécrobiose cérébrale ne comporte guère de discussion sur le pronostic et le traitement. C'est une mort partielle qu'il n'est point au pouvoir de la thérapeutique de retarder beaucoup. Essayer d'atténuer les principaux troubles par l'usage des purgatifs et des révulsifs au début, tonifier l'organisme et le soutenir dans la lutte toujours si déprimante et si longue qu'il devra supporter, tel est le rôle borné, mais le seul rationnel de la part du médecin. Quant à la prophylaxie et aux précautions contre le retour des accidents, on y pourvoira d'autant mieux que le mécanisme étiologique sera plus complétement connu et vulgarisé parmi nous.

§ 5. *Tumeurs encéphaliques.*

Nous allons rapporter quatre observations de tumeurs du cerveau, dont une, rare et peu décrite jusqu'ici dans tous ses

détails, nous demandera tous les développements qu'elle comporte.

Observ. XVIII.—*Vertiges suivis d'hémiplégie gauche incomplète, et anesthésie du même côté. — Hésitation de la parole, céphalalgie. — Convulsions, puis délire et fièvre, mort. — Noyau jaune tuberculeux dans le lobe moyen du cerveau. — Ulcérations probablement tuberculeuses aux sommets des poumons.*

Chev..., sergent-fourrier, âgé de 25 ans, d'une constitution moyenne, accuse avoir eu des antécédents syphilitiques sur la peau, suivant son dire, et des ulcères dans les narines, accidents pour lesquels il aurait suivi un traitement mercuriel. On peut constater un engorgement polyganglionnaire très-manifeste. Cet homme a ressenti, il y a quatre mois, des étourdissements, des vertiges, assez forts pour obliger le malade à se jeter sur son lit. Ces accès se sont plus d'une fois répétés ; il n'a jamais perdu connaissance. Puis, un jour, il s'est aperçu qu'il était atteint d'hémiplégie gauche. La paralysie du bras est incomplète, celle de la jambe est encore moindre; mais il y a anesthésie légère dans ces membres et une certaine difficulté dans la parole. Il y aussi de la céphalalgie, de l'agitation, finalement, quelques convulsions, un peu d'amaurose ; puis surviennent des cauchemars la nuit, de la fièvre, du délire, enfin la mort, qui a lieu quatre mois après la première atteinte.

Traitement. Vingt-deux sangsues aux tempes et aux mastoïdes ; drastiques et révulsifs dans les premiers moments ; puis iodure de potassium et bromure de potassium à doses élevées, sans autre effet qu'un soulagement momentané.

Autopsie. On découvre un noyau de substance jaune, dur, compact, de la grosseur d'une noix, entouré de substance cérébrale ramollie; il siége à la partie externe du lobe moyen de l'hémisphère cérébral droit, presque immédiatement derrière la scissure de Sylvius. Les poumons sont, principalement aux sommets, creusés d'ulcérations, et offrent des granulations que leur description, quoique sommaire, fait rapporter à des manifestations tuberculeuses. Malheureusement, il reste toujours quelques doutes sur la nature de la tumeur cérébrale, car son analyse histologique n'a pu être pratiquée à l'aide du microscope.

Observ. XIX. — *Attaques épileptiformes débutant brusquement et répétées un très-grand nombre de fois, durant trois jours. — Mort le troisième jour. — Dans l'hémisphère cérébral gauche, tumeur enkystée. — Tubercules ramollis dans les poumons.*

Beaud..., soldat, âgé de 22 ans. Suivant ses propres renseignements, il aurait été atteint d'épilepsie depuis l'âge de 15 ans, et aurait été victime d'une attaque à de rares intervalles, seulement tous les deux ou trois mois. Entré à l'hôpital le 21 août 1867, à la suite d'une de ces attaques. Le jour suivant, treize attaques se succèdent rapidement durant les vingt-quatre heures; puis d'autres encore se déclarent pendant la nuit. Le malade perd connaissance, la face devient pâle et livide, le corps se couvre de sueurs profuses. Dans la journée du 23, on compte une vingtaine d'accès depuis le matin jusqu'à midi ; les pupilles sont dilatées, il y a des selles involontaires. La mort arrive le 24 au matin, après de nouvelles séries d'accès.

Autopsie. Injection vive et arborisations sanguines intenses sur les mé-

ninges cérébro-spinales; sang noir et épais accumulé dans les sinus du cerveau et de la moelle épinière. Sur l'hémisphère cérébral gauche, au milieu de la grande circonvolution médiane du cerveau, existe un noyau de la grosseur d'un œuf de pigeon, beaucoup plus consistant que la matière cérébrale.

Ce noyau présente une partie centrale blanc jaunâtre, constituée par de la matière caséeuse un peu durcie, renfermée dans une coque grisâtre, solide, comme crétacée, et ayant 2 millimètres environ d'épaisseur. L'encéphale est le siége d'un piqueté sanguin modéré; il n'y a rien d'anormal dans la moelle.

Le poumon droit est le siége de tubercules à l'état de ramollissement et de caséification; mêmes granulations sur la plèvre pariétale droite; enfin le péritoine est criblé de petites granulations miliaires de même nature. Ici encore nous avons été privé de l'examen microscopique de la tumeur cérébrale, que le hasard nous a ravie. Mais, cette fois, il n'est pas permis, en présence des altérations pleuro-pulmonaires et péritonéales, de conserver le moindre doute sur l'espèce pathologique de la tumeur.

Observ. XX. — *Énorme tumeur à myélocytes, développée au milieu de l'hémisphère cérébral gauche, ayant, par sa pression excentrique, raréfié toute l'étendue de la boîte crânienne, et tellement aminci et corrodé les os de la tempe gauche, que l'hémisphère venait faire hernie sous les téguments dans la fosse temporale du côté gauche.*

Le Hen..., âgé de 20 ans, chaudronnier de l'arsenal, de constitution faible, d'un développement assez avancé pour son âge, de tempérament lymphatique-nerveux, un peu pâle et anémié, portant sur les traits l'expression d'une souffrance prolongée. Il entre à l'hôpital le 5 avril 1869; il aurait souffert de la tête et éprouvé, dit-il, des troubles cérébraux depuis la mort de son père, il y a cinq ans.

Depuis un mois, céphalalgie frontale continue avec exacerbations douloureuses, irrégulières, roideur légère des muscles de la nuque; pouls petit, pas de fièvre; bon appétit en dehors des moments de vive souffrance. Pas d'antécédents syphilitiques, ni de maladie diathésique dans sa famille, d'après ses déclarations. Le repos donne tout d'abord une amélioration prolongée qui fait croire au malade à sa guérison et lui fait reprendre le travail. Le 13 septembre 1869, il rentre une deuxième fois. Il se plaint de ce que, depuis deux mois, l'intensité de sa céphalalgie ait augmenté, au point d'interdire toute espèce de travail. Même roideur tétaniforme de la nuque, quelques tressaillements convulsifs de la tête, léger strabisme divergent des deux yeux, intelligence intacte, moyennement développée; un peu de constipation et de rétraction du ventre; pas de fièvre, pouls à 60, petit, dur, un peu lent; température axillaire à 37° dans l'après-midi. Anémie et maigreur prononcées, un peu de mydriase avec léger prolapsus des paupières supérieures; de temps à autre des plaintes sont arrachées au patient par l'acuïté des douleurs de tête. A partir de six heures du soir, il y a de l'agitation et de l'insomnie qui tourmentent le malade.

A la date du 16 septembre, il y a prédominance de la céphalalgie à gauche, le pouls est devenu plus fréquent, à 80 et 90 pulsations; le tracé sphygmographique ne nous fournit rien d'important.

Traitement. Emploi de quelques légers laxatifs, des révulsifs aux membres

inférieurs, des stupéfiants donnés à l'intérieur et en injections hypodermiques, sans effet dessiné ; on passe au bromure de potassium à la dose moyenne de 2 à 4 grammes par jour.

Le 20 du mois, quelques vomissements vers le soir ; même état, du reste ; point d'albumine dans les urines plusieurs fois essayées ; douleurs lancinantes vers le front, un peu d'anorexie, amaigrissement progressif.

Du 25 septembre au 2 octobre, il se manifeste du mieux ; mais, en examinant et en palpant la région temporale gauche pour y faire des injections hypodermiques, on découvre au milieu de la fosse même trois petites tumeurs paraissant mobiles, et situées sous le péricrâne, douées d'une fluctuation obscure et profonde. La pression du doigt fortement exercée sur les tumeurs y produit une dépression soudaine accompagnée d'un bruit de craquement analogue à celui du parchemin ; l'élasticité de ces tumeurs les fait vite revenir à leur première position. Cette manœuvre n'occasionne aucune douleur chez notre malade. Coïncidemment avec l'apparition de ces tumeurs, on a noté un obscurcissement graduellement croissant de la vue des deux côtés.

Ces phénomènes derniers nous mettent sur la voie d'un diagnostic, et l'on pense à la présence de tumeurs d'une nature impossible à préciser, mais siégeant probablement dans les parties osseuses altérées de la tempe gauche et comprimant le cerveau ainsi que les nerfs optiques.

Rien dans les commémoratifs ne fournit de présomption sur la nature et l'origine de ces saillies ; rien d'anormal du côté des organes thoraciques, qui sont, de nouveau, scrutés avec soin.

On administre enfin, à titre d'essai, du biiodure mercurique, puis de l'iodure de potassium, mais sans trace de succès.

A l'époque du 20 novembre, les tumeurs ont augmenté de volume ; il y a du strabisme divergent de l'œil gauche et convergent de l'œil droit. Des souffrances cruelles torturent le malade, qui est presque aveugle et ne peut plus guère garder que la position horizontale.

Mort le 1er décembre 1869, deux mois et demi après la date de la deuxième entrée.

Autopsie. La région temporo-pariétale gauche, dépouillée des parties molles, offre trois boursouflements de l'os qui est aminci et comme parcheminé en ces endroits, sans être pourtant complétement perforé de façon à donner issue à la matière cérébrale. En ouvrant le crâne avec la scie on s'aperçoit d'une très-grande diminution d'épaisseur des os, dont les parties constituantes ont presque totalement disparu au niveau des fossettes logeant les trois tumeurs qui ne sont plus retenues que par une lame très-mince semblable à un feuillet de parchemin fortement distendu. Sur la portion écailleuse du temporal et dans la fosse sphénoïdale, on voit trois excavations correspondant aux trois saillies précitées ; à ces endroits il n'y a presque plus de traces de la dure-mère, qui s'est fondue sous la pression. La plus grande épaisseur de la paroi crânienne latéralement et à la voûte ne mesure pas plus de 3 millimètres.

A l'incision de la dure-mère la masse cérébrale se précipite vers l'ouverture comme une hernie sortant de son enveloppe trop étroite pour la contenir. C'est alors qu'on est frappé de l'aspect lisse, plan, uniformisé, blanchâtre et comme soufflé de la surface des circonvolutions. Ce sont les saillies de ces

parties cependant aplaties qui ont creusé, à gauche, des excavations profondes dans les os sous la pression énorme qui les poussait excentriquement à se heurter contre les lames papyracées tenaces qui les avaient empêchées de faire hernie complète.

C'est une hypertrophie et un aplatissement général de la périphérie de l'encéphale et surtout dans l'hémisphère gauche; compression du chiasma optique qui a presque disparu sous la pression des cornes frontales. Il n'y a pas d'injection vasculaire de la substance du cerveau qui est plutôt anémié, élastique, et pourrait se malaxer comme de la pâte sans se déchirer.

Au centre même de l'hémisphère gauche si augmenté de volume, l'incision fait tomber sur une vaste tumeur ou mieux sur un vaste foyer de substance molle, gris rougeâtre, pulpeuse et paraissant composée, à l'œil nu, de lacis vasculaire d'une prodigieuse richesse, de sang épanché, de matière ramollie indéterminée, grisâtre, et de multiples noyaux de calcification isolés par petits groupes. Ce foyer est situé un peu au-dessus de la paroi ventriculaire gauche, il confine à la grande scissure médiane du cerveau, et occupe toute la partie médiane des lobes postérieur et moyen du cerveau, jusqu'à la corne frontale. Il ne communique par aucune ouverture avec l'extérieur ; ses parois pulpeuses sont nettement séparées de la substance de l'encéphale et il n'y a aucune apparence de membrane anatomiquement limitante. Rien d'anormal dans les organes des autres cavités.

Analyse microscopique. Tumeur à myélocytes (Robin), gliome (Virchow). La tumeur se compose essentiellement d'une substance fondamentale de néoformation qui consiste en une infinie multitude de petites cellules uninucléaires, présentant une belle teinte rouge par le carminate d'ammoniaque, très-régulièrement sphériques, très-serrées les unes contre les autres et comme fixées au milieu d'une matière presque amorphe quoique faiblement fibrillaire. Ce sont les myélocites de Robin, les éléments proliférés de la névroglie de Virchow. Quelques parties de la tumeur, plus molles que les autres, sont composées de capillaires et de petits vaisseaux excessivement nombreux, mais dépourvus de la gaîne périvasculaire qui règne autour de ceux de l'encéphale. Ces portions si vasculaires et gorgées de sang donnent à la masse morbide l'aspect et la consistance des tumeurs dites *hématodes*.

Dans le magma situé au milieu du foyer et surtout auprès de la substance nerveuse, ainsi que dans les parties du cerveau qui, au voisinage et sous la pression de la tumeur, ont subi un commencement de dégénération graisseuse, on rencontre une grande quantité de belles tables rectangulaires à un angle tronqué; c'est de la cholestérine, indice de la décomposition et de la non-élimination de la substance nerveuse. La très-grande quantité de ces petits dépôts calcaires trouvés à l'autopsie, soit dans la tumeur, soit plus encore au voisinage, sont composés de carbonates et phosphates de chaux enfermés et comme enchâssés dans un anneau de fibres conjonctives de néoformation ; ce sont ces petites tumeurs que Virchow (*Traité des tumeurs*) a signalées et décrites sous le nom significatif de psammomes (ψάμμος, sable).

RÉFLEXIONS.

Les tumeurs de nature syphilitique et surtout celles d'origine tuberculeuse se reconnaissent ou se présument d'ordi-

naire par les antécédents et les autres manifestations concomitantes de la diathèses : c'est ce qui a eu lieu pour nos deux premières observations. Il est loin d'en être de même pour la tumeur à myélocytes, dont l'évolution est silencieuse et l'existence habituellement solitaire. En effet, rien ne pouvait mettre sur la voie du diagnostic réel de cette tumeur avant qu'elle se fût révélée, pour ainsi dire, à l'extérieur par son énorme développement, qui avait fini par la pousser au dehors. Ces tumeurs, avons-nous déjà dit, sont assez rares. On trouve la description d'une production tout analogue et ayant produit les mêmes symptômes dans les Bulletins et Mémoires de la Société biologique pour l'année 1868.

Une circonstance qui frappe au plus haut point et qui est bien faite pour étonner dans cette observation, c'est l'intégrité presque absolue des trois grandes fonctions, la motilité, la sensibilité et l'intelligence, et cela presque jusqu'à la mort ; c'est encore cette merveilleuse aptitude des organes en général, et ici de l'encéphale, et surtout des *hémisphères cérébraux*, à s'accommoder, dans des limites extrêmes, à la gêne graduellement croissante d'une lésion chronique, tandis qu'une violence aiguë ou plus brusquement portée y détermine des orages souvent formidables.

§ 6. *Inflammation des méninges, méningites, encéphalo-méningites.*

1° Nous commencerons par relater deux cas de *méningo-encéphalite chronique.*

Observ. XXI. — M..., ancien chef de musique des équipages de la flotte, âgé de 60 ans, atteint depuis 5 ans des symptômes d'une paralysie générale progressive. Dans les derniers mois de l'existence, le malade est en proie à une jactitation perpétuelle, au délire des grandeurs, il se figure être le chef de musique de la garde impériale ; il crie, il vocifère, puis tombe ensuite dans l'affaissement le plus profond : le facies est injecté, les yeux sont rouges, le pouls est violent, rapide, fébrile, irrégulier, surtout dans les moments de véhémente exaltation ; pas ou peu de sommeil pendant les derniers mois. La motilité, d'abord désordonnée, s'est affaiblie petit à petit ; il y a eu des tremblements des membres, inhabiles à supporter le poids du corps, puis amaigrissement des masses musculaires. C'est au milieu d'un tel cortége que la mort enlève cet infortuné à la vie purement végétative.

Autopsie. Opalescence très-prononcée et épaisseur au moins triplée des méninges cérébrales que l'on ne peut détacher des circonvolutions qu'en enlevant des lambeaux de substance grise. Celle-ci leur est, effectivement, intimement liée par d'innombrables filaments et tractus de tissu conjonctif.

Il y a hypertrophie et léger boursouflement des circonvolutions cérébrales qui sont déformées et aplaties. La substance nerveuse grise périphérique est le siége de dégénération régressive particulièrement au niveau des endroits les plus compromis par les adhérences avec les méninges.

Observ. XXII. — Déchaz..., âgé de 56 ans, ancien sergent-major de l'infanterie de marine, d'une constitution primitivement très-vigoureuse, d'un tempérament sanguin très-prononcé et accusé par l'abondance et la dimension des capillaires sur le visage qui est comme vultueux et pourpre. Entré à l'hôpital le 19 décembre 1868, il est dans l'état suivant : altération profonde de l'intelligence qui s'est successivement troublée depuis une époque déjà éloignée, qu'on ne peut fixer; incohérence dans les idées : le malade se croit en butte à des persécutions, il est incapable de faire son service dans un bureau. Le pouls est fébrile, et la chaleur augmente surtout le soir, heure à laquelle il y a un surcroît d'exaltation et de délire. A une constipation opiniâtre a succédé une liberté trop grande du ventre avec selles involontaires. L'agitation, les cris, la violence du délire nécessitent la mise de la camisole de force et la séquestration dans un cabinet isolé. L'affaiblissement fait des progrès et le malade succombe un mois et demi après son entrée.

Autopsie. Méningite chronique à un degré moyen principalement au niveau de la convexité des hémisphères : adhérences fortes et multiples des méninges avec la surface grise des circonvolutions, qui sont déchirées par l'ablation des membranes. Mêmes altérations au niveau de la scissure de Sylvius.

Degré moyen de ramollissement de la substance grise à la surface convexe des hémisphères. Sinus veineux fort dilatés par un sang noir. Atrophie très-marquée et diminution du volume normal de l'encéphale. Le poids cumulé du cerveau, du cervelet, de l'isthme, y compris les bulbes, atteint 1,100 grammes.

Il y a un assez abondant piqueté cérébral, sur les surfaces de section : rien d'anormal d'ailleurs.

2° *Méningite simple aiguë.*

Observ. XXIII.—*Méningite simple aiguë. Mort le cinquième jour.*—Chab..., apprenti marin, âgé de 21 ans, d'une bonne constitution, d'un tempérament lymphatique. Ce jeune homme tombe malade le 7 février 1868, on l'exempte du service, et il est couché à l'hôpital du bord; vers neuf heures du soir il est pris de délire et de coma, accidents qui le font immédiatement diriger sur l'hôpital à terre. A son entrée, il présente l'état suivant : l'intelligence est troublée, le malade ne répond point aux demandes adressées; il se pelotonne et se ramasse sur lui-même, les extrémités fléchies et recourbées; il pousse par intervalles des gémissements et des plaintes, surtout quand on essaye de le faire changer de position. Le pouls est à 75°, un peu faible, déprimé; il y a un léger suintement sanguinolent sur les gencives, les parois abdominales sont fortement rétractées; le malade passe la nuit dans le délire.

Le 8 au matin, le calme est revenu, les réponses sont nettes et faciles; il reste cependant une violente céphalalgie, la face est rouge et le front inondé de sueur. La langue est blanche sur les bords, jaunâtre au milieu. Il y a un peu de roideur dans les muscles de la nuque.

Prescription. Application de quinze sangsues aux apophyses mastoïde

pendant six à huit heures, en faisant saigner le plus longtemps possible, lavements purgatifs, affusions froides à la glace en permanence sur la tête, extrait d'opium 0,20.

Le 9, même état; il apparaît de plus des contractures et des convulsions dans les membres. Même état de gravité, le 10 : le soir cependant commencent les premiers phénomènes de la période comateuse; le 11, l'assoupissement se prononce davantage, et la mort a lieu le 11 au soir, c'est-à-dire le cinquième jour de la maladie confirmée. Les graphiques du pouls, de la température et le tracé sphymographique constituent un tableau abrégé dont la simple inspection montre tout d'un coup l'évolution du cycle fébrile de la maladie.

En voici l'abrégé traduit en chiffres :

Jours.	7 février	8	9	10	11 mort
Pouls.	74	70	70	62	58
Température axillaire.. .	38°,4	38°,4	39°,8	39°,6	37°,2

Au sphygmographe le pouls est petit, serré; l'ascension est très-courte dès le premier jour, la pointe ou sommet du tracé un peu écrasée, la descente est fort longue et presque droite. Vers la fin, avant la mort, dans la période de sédation, le tracé présente un peu plus d'ampleur, mais aussi de l'irrégularité.

Autopsie. Sinus de la dure-mère remplis de sang noir. Injection extrêmement prononcée de la pie-mère et de l'arachnoïde, rougeur extrêmement intense de ces membranes sur toute la convexité des hémisphères cérébraux. On remarque, de plus, çà et là, dans les mailles de l'arachnoïde des conglomérats fibrino-purulents. Ces dépôts isolés sont surtout prononcés et fréquents sur les méninges de la base du cerveau, autour et dans le voisinage du chiasma des nerfs optiques, et sur les extrémités internes des scissures de Sylvius. Mêmes lésions sur la portion postéro-inférieure de la protubérance, et sur la majeure partie du cervelet. Dans tous ces endroits la pie-mère est épaissie et doublée de ces amas de substance fibrino-purulente. Sur les surfaces de section de l'encéphale on constate un énorme sablé rouge. Les ventricules latéraux sont remplis d'une sérosité roussâtre qui les distend, leurs parois sont molles, et les plexus choroïdes sont gorgés de sang, la voûte à trois piliers est diffluente. La moelle épinière n'est point le siége de lésions analogues.

Examen microscopique. Dans la sérosité ventriculaire on rencontre beaucoup de globules rouges, avec quelques leucocytes d'un volume extraordinairement développé. Les capillaires et les vaisseaux de la pie-mère sont remplis littéralement de globules rouges entassés et d'un rouge vif : ces vaisseaux sont très-augmentés de volume et variqueux par suite de l'extravasation, en maints endroits, des globules dans la gaîne périvasculaire. Au milieu et autour de ces vaisseaux altérés on voit des amas de fibrine fibrillaire dans laquelle sont empâtés des leucocytes et des hématies. Telle est la composition de ces conglomérats blanchâtres de la méningite franchement inflammatoire. Aucune trace de granulations tuberculeuses. Aucune altération de la substance nerveuse cérébrale,

3° *Méningite tuberculeuse aiguë.*

Observ. XXIV. M. B..., sous-ingénieur de la marine, d'un tempérament

nerveux, d'une constitution assez frêle, âgé de 24 ans ; entré le 4 juillet 1848, malade depuis trois jours. Après une forte exposition au soleil, au fond de la rade de Brest où il a été pendant plusieurs jours occupé à régler des compas dans une anse très-échauffée, ce jeune homme a été pris de fièvre, de céphalalgie intense et de vomissements bilieux abondants, avec agitation, soubresauts, subdélirium pendant la nuit. La langue est blanchâtre, le pouls à 110, la température axillaire à 38° ; pas de gargouillements dans la fosse iliaque droite, pas d'éruption cutanée. Le ventre est excavé, le décubitus dorsal. Le malade est immobile et plongé dans un assoupissement qui n'est entrecoupé que par des soubresauts.

Traitement. Purgatifs de toute sorte, lavements irritants, calomel, 0,50 en 10 paquets jusqu'à production d'une légère salivation ; application réitérée de sinapismes aux membres inférieurs, de sangsues aux apophyses mastoïdes. Une vessie pleine de glace est entretenue à poste fixe sur la tête dont les cheveux ont été coupés.

Le même état comateux et fébrile persiste jusqu'au 9 juillet, jour où le malade commence à ouvrir un peu les yeux que la photophobie avait tenus fermés jusque-là. Alors notre malade accuse une faiblesse extrême et la difficulté insurmontable de faire des mouvements. Pendant toute cette période, la respiration a été lente, presque normale quant à la fréquence, un peu haute et gênée. On n'a constaté aucun trouble de la sensibilité. Les yeux étaient fortement congestionnés, les conjonctives injectées, les paupières collées par de la chassie, et de la photophobie fermait les globes oculaires. La débilité est poussé à un point extrême : la constipation est toujours opiniâtre. A la date du 21 juillet, il y a paralysie absolue à peu près de tout mouvement, le ventre est creusé en bateau, la constipation est invincible, les urines difficiles à émettre.

Le pouls est assez petit, ondulant, dicrote, lent, non fébrile. Le malade commence à sentir un réveil d'appétit et prend avec plaisir quelques aliments légers, des potages et du bouillon dont il a toujours usé, et de plus, des substances solides faciles à digérer, des œufs et du poisson.

Jusqu'au 10 août, même état apyrétique, sans tendance pourtant vers le rétablissement. Le malade mange assez bien, mais la maigreur persiste et fait même des progrès ; le corps est absolument et totalement envahi par la paralysie mêlée de contracture, roide comme une planche, la tête et la nuque tenues dans une extension permanente, les jambes tendues par une rigidité invincible. Impossibilité de prendre des aliments avec les mains qui sont aussi moitié rigides, moitié paralysées, en tout cas incapables de servir à la préhension.

On met en usage l'emploi de courants faradiques très-faibles ; mais les fléchisseurs seuls paraissent répondre aux sollicitations électriques, les extenseurs restant immobiles ; les extrémités sont recourbées en griffes. La sensibilité cutanée paraît exagérée et permet de provoquer des mouvements réflexes avec la plus grande facilité. La nécessité de garder la position dans le décubitus dorsal, sans mouvement des membres, occasionne des douleurs très-vives et une lassitude intolérable.

Vers les derniers jours du mois d'août, il se déclare une petite toux sèche, puis suivie d'expectoration. Les poumons sont pris et sont le siége de râles muqueux et d'une crépitation diffuse et obscure disséminée, indice probable

d'une broncho-pneumonie de nature tuberculeuse selon toute présomption. La mère de notre malade avait succombé jeune à des accidents qu'on peut rapporter vraisemblablement à une tuberculisation subaiguë.

Enfin la maigreur est extrême; dans les derniers jours surviennent des vomissements, de la fièvre, de la dyspnée, et le malade meurt surtout par les progrès de l'asphyxie.

Il ne nous a pas été permis de faire l'autopsie du cadavre, réclamé par la famille.

Pour compléter le tableau clinique de cette méningite, nous donnons ici les chiffres représentant l'évolution fébrile de la phase d'acuïté, qui a été suivie de la phase de sédation.

Juillet.	Température axillaire prise matin et soir.	Pouls, matin et soir.
5	38°,6 bis	90-94
6	38°,6-38°,8	86-94
7	40-40°,6	80 bis
8	39°-38°,6	70 bis
9	38° bis	78 bis
10	37°,4-38°,4	76 bis
11	37°,6-38°,4	74-80
12	37°,38°	70-74
13	37°,37°,4	70-72

Le tracé sphygmographique de cette observation n'a pu être obtenu que dans une période déjà avancée de la maladie; il y avait une amplitude médiocre des lignes d'ascension et de descente, un sommet assez aigu, et un léger dicrotisme vers la fin de la descente.

Nous avons constaté, pendant un espace de trois années, seulement 4 cas de méningite tuberculeuse aiguë admis à la salle de clinique de Brest. Ces 4 cas se sont terminés par la mort, l'un après 17 jours, les deux autres après 16 jours; enfin le quatrième relaté ci-dessus n'a entraîné la mort qu'après un laps de plus de deux mois.

Dans deux cas portant sur des jeunes gens de 20 à 27 ans, nous avons pu faire l'autopsie et constater soigneusement les désordres anatomiques de la méningite tuberculeuse. Il y avait concomitance de tubercules miliaires, en moyenne quantité, dans les sommets des poumons; il n'en existait ni dans la plèvre, ni dans le péritoine.

A l'œil nu, et par une dissection pratiquée sous l'eau, en regardant obliquement, on apercevait facilement sur l'arachnoïde et dans la pie-mère de très-petites granulations très-ténues, et blanc grisâtre. Il faut se garder de confondre ces granulations spécifiques avec les glandules de Pacchioni si

abondantes dans quelques endroits, notamment dans les plexus choroïdes et la toile choroïdienne. D'ailleurs, l'examen microscopique suffit pour lever tous les doutes. On peut faire cet examen d'abord à la lumière oblique, puis à la lumière directe, avec un grossissement de 20 à 40 diamètres au plus; on voit alors des conglomérats arrondis, pareils à des nuages d'un blanc grisâtre, sphériques, se dessinant à merveille sur un fond plus obscur. Ils sont toujours groupés autour des petits vaisseaux; quelquefois on les surprend au moment de leur naissance, où ils émergent pour ainsi dire de la paroi même du vaisseau. Le lieu le plus fréquent de leur émergence se trouve à la bifurcation d'un petit vaisseau, entre les deux branches qu'il émet.

Après une suffisante et patiente discission, avec de fines aiguilles, de l'amas de fibrine qui les entoure, on peut pénétrer facilement leur composition élémentaire, en s'armant d'un grossissement de 150 à 200 et 300 diamètres et même plus. Cette composition est des plus simples : d'innombrables petites cellules sphériques, semblables aux leucocytes, quoique peut-être plus petites et plus flétries à cause sans doute de la pression qu'elles supportent, éléments solidement enchâssés dans une matière amorphe, et quelquefois granuleuse; éléments plus ou moins bien conservés ou ayant subi la dégénération graisseuse plus ou moins avancée, telle est la texture de ces néoformations que l'on a appelées, à bon droit, fondamentalement misérables et destinées à subir une évolution rapide et une mort prochaine. Quant à leurs connexions avec les petits vaisseaux, elles sont intimes et indéniables; mais les granulations se forment-elles aux dépens de la prolifération des cellules plasmatiques des parois vasculaires (Virchow), ou bien leurs éléments ne seraient-ils autre chose que les éléments cellulaires mêmes des gaînes périvasculaires des vaisseaux de l'encéphale? C'est là une question de pathogénie qui n'est point encore décidée.

Il est, en tout cas, facile de les distinguer, au microscope, des glandes de Pacchioni, qui ne sont autre chose que des *diverticulum* dilatés, des culs-de-sac vasculaires renfermant des éléments épithéliaux beaucoup plus volumineux, qui ne sont arrondis, ni fusiformes, mais comme appendus, en demi-cercle, autour des vaisseaux avec lesquels ils communiquent.

RÉFLEXIONS.

Comme on le voit, il est facile d'établir la différence anatomique entre la méningite simple et la tuberculeuse. Ordinairement celle-ci est limitée plus ou moins à la base de l'encéphale et ordinairement à la réunion des branches naissantes, c'est-à-dire à la partie médiane de la scissure de Sylvius. Il y a, d'ailleurs, dans la méningite simple absence totale des granulations spécifiques : on ne constate ici, à l'œil nu ou à l'aide du microscope, que des masses informes, diffuses, mal limitées d'exsudats composés de leucocytes et de fibrine fibrillaire abondamment répandue entre les mailles des vaisseaux. C'est comme un tissu solide, élastique, de leucocytes déposés et comme enchâssés dans la trame fibrillaire de la fibrine exsudée. Quant à la différence clinique des deux espèces de méningites, elle gît presque entièrement dans les antécédents du malade, dans l'existence ou l'absence de phénomènes concomitants indiquant les atteintes simultanées de la tuberculose, mais principalement dans la marche et l'évolution de la maladie, qui sont beaucoup plus rapides habituellement dans le cas de méningite franche ou simple que dans celle de nature spécifique. Ici il y a souvent des répits, des améliorations tellement prolongées que l'on croit à la guérison. Celle-ci d'ailleurs peut survenir, du moins pour un temps suffisamment long. On a cité, à ce sujet, des guérisons qui se sont maintenues durant des mois et même deux, trois et cinq années (Barthez, in *Archiv. de médecine*).

Dans notre observation XXVI, on constate une différence de parallélisme, une sorte de contradiction entre le cycle fébrile du pouls et de la chaleur axillaire durant la période d'acuïté; ou plutôt l'élévation du pouls, oscillant entre 70 et 80 pulsations, n'est pas à la hauteur du niveau relatif de la chaleur axillaire qui accuse 39°, 40° et 40°,6. D'ailleurs, nous n'avons pas assisté au vrai début de cette période qui comptait déjà au moins trois jours d'existence quand le malade est entré à l'hôpital. Dans cette phase fébrile de notre observation, cette température axillaire nous a été d'un grand secours pour l'établissement du diagnostic, car les autres éléments étaient peut-être insuffisants pour caractériser nettement soit une fièvre typhoïde au début, soit une méningite. Or la marche du pro-

cessus thermique a été vraiment révélatrice. Ce n'était point, en effet, l'ascension lente, en zigzag, habituelle à la première période de la fièvre typhoïde. Au contraire, la chaleur est montée rapidement à 40°,6 pour descendre, comme par une sorte de brusque collapsus, à 39° pendant la nuit suivante, puis à 37°,4 quarante-huit heures après. Le pouls, avons-nous dit, n'a pas suivi cette énorme brusquerie qui ne pouvait être prise pour une défervescence appartenant, à aucun titre, à la marche habituelle de la fièvre typhoïde. Puis enfin est survenue la période comateuse (exsudative de quelques auteurs) marquée par la profonde dépression, et des symptômes de paralysie entremêlés de contracture, ce qui est un des traits caractéristiques de la méningite cérébrale.

Le pouls, lent, peu développé, légèrement dicrote, dans notre observation, a contrasté également avec le pouls de la fièvre typhoïde qui se marque pour ainsi dire par des qualités opposées.

Si nous nous enquérons de l'opinion des auteurs modernes sur ce point important du diagnostic, nous trouvons que pour Hirtz (article remarquable : *Chaleur*, dans le *Dict. de méd. et de chirurg. pratiques*), la méningite tuberculeuse ne serait accompagnée que d'oscillations thermiques peu sensibles : cela est vrai, mais seulement pour la maladie à l'état chronique. Pour Jaccoud, il y a rémission thermique plus considérable, le matin, que dans la fièvre typhoïde, et moins de régularité dans les oscillations. C'est ce que vient confirmer le tableau des courbes de notre observation. Enfin pour G. Sée, au lieu de la gradation ascensionnelle lente, continue, s'effectuant en cinq, sept jours et plus dans la fièvre typhoïde, une rapide ascension en deux ou trois jours de la température atteignant 40° et 41° serait le propre de la méningite. Notre observation vient également appuyer un peu cette manière de voir. Il existe encore dans cette observation d'autres signes qui plaidaient en faveur de la méningite : la rougeur et l'injection des conjonctives, analogues à celles de la fièvre jaune; puis la rétraction du ventre, et la forme du délire méningitique s'accompagnant de gémissements, les vomissements bilieux, etc.

Mais d'ailleurs l'apparition de la deuxième période ou phase comateuse aurait levé tous les doutes, s'il en eût encore subsisté. On a appelé aussi exsudative la phase pendant laquelle est

censée devoir se produire cette néoformation pathologique. Des auteurs modernes ont voulu voir dans le fait des exsudats enveloppant les nerfs qui émergent de la base du cerveau, dans la compression, par ces exsudats, des troncs du pneumogastrique, du grand hypoglosse, du glosso-pharyngien, etc., la cause des phénomènes caractéristiques de cette période, du ralentissement, quelquefois énorme du pouls, de la lenteur de la respiration qui devient suspirieuse et profonde, des parésies et des paralysies myosiques diverses, de cette prostration générale enfin et de ce coma qui conduisent insensiblement à la mort.

C'est une hypothèse ingénieuse, mais elle manque de preuves et n'a été conçue qu'en raison d'autres hypothèses sur le rôle des pneumogastriques dans la circulation et la respiration, hypothèses tout aussi peu admises que les premières. D'ailleurs, on remarquera que la mort est ici, souvent du moins, précédée d'une troisième période fébrile d'excitation, plus courte que la première, et qui vient définitivement clore la scène.

Comment donc et par quel mécanisme pouvons-nous concevoir la mort qui survient dans ces méningites à lésions quelquefois peu significatives et à peine perceptibles?

Est-ce par le mécanisme de la compression par les exsudats? Nous pensons que ce n'est là qu'un élément qui s'ajoute aux autres. Est-ce par la suppression du sang arrivant insuffisamment au centre nerveux au travers de la pie-mère, dont les vaisseaux sont oblitérés? Il y a là une cause très-efficace de souffrance pour la nutrition de l'encéphale.

L'organe de la pensée, du mouvement volontaire et de la sensibilité se trouve enveloppé d'une pellicule d'exsudat, quelquefois peu étendue, fort mince, il est vrai; mais c'est pourtant, à part l'aiguillon de la douleur qui semble inconnu au cerveau, une épouvantable tunique de Nessus qui l'emprisonne; c'est un réseau inextensible, inéluctable, qui paralyse l'accomplissement des hautes fonctions dont il est le siége : or ces fonctions sont de celles qui tiennent, pour ainsi dire, les rênes de l'existence.

§ 7. *Troubles cérébraux divers, maladies mentales.*

Sous ce titre, nous ne ferons qu'une simple énumération des quelques catégories de malades qui ont été soumis à une ob-

servation préalable dans nos salles de clinique, afin de statuer sur leur état mental, avant de les diriger ou non sur des établissements spéciaux qui les réclament.

Cette énumération se compose de :

1° Dix cas de troubles intellectuels variés, suivis de retour à la raison ou d'une sensible amélioration dans un temps relativement court ; de plus, 2° de deux cas d'hypochondrie ou lypémanie chronique, d'un cas de manie aiguë, d'un cas de monomanie de persécutions ; enfin, 3° de quatre cas d'aliénation mentale confirmée et ayant déterminé l'envoi des malades aux asiles d'aliénés...

§ 8. *Maladies de la moelle et du système nerveux périphérique.*

1° Sous le titre de *Maladies de la moelle épinière*, nous n'avons guère à mentionner que des observations d'ataxie locomotrice. Cette affection, si nettement et si minutieusement approfondie de nos jours, principalement par les travaux français, est devenue classique dans le cadre nosologique, où elle figure aujourd'hui sous le nom anatomo-pathologique très-approprié de sclérose des cordons postérieurs de la moelle. Onze cas plus ou moins prononcés se sont présentés à la clinique : pas un seul n'a succombé, par la simple raison que tous les malades, n'éprouvant que peu ou point de soulagement, ont regagné leurs familles, où ils sont morts ou restés dans le *statu quo*. Nous n'avons donc aucun intérêt à relater au long l'histoire clinique de cette maladie, dont on trouve partout et des exemples détaillés et des descriptions sommaires qui ne laissent rien à désirer (*voy.* Jaccoud, *Traité de pathologie interne*, 1869, t. I, p. 329). La recherche des causes offrant le plus haut intérêt, nous avons analysé nos observations à ce point de vue, et voici ce qu'elles nous ont donné : quatre fois les malades nous ont accusé l'habitude des excès vénériens seuls ou aggravés par les excès alcooliques ; une fois, le séjour subit et prolongé dans l'eau de mer par un froid rigoureux ; une autre fois, l'habitation dans un lieu humide et froid. Pour les quatre autres cas, la cause même présumée est demeurée inconnue des malades.

2° *Paralysies.* Huit observations forment ce groupe indépendant de l'influence cérébrale, les paralysies de cette dernière origine ayant figuré dans les sections précédentes. Nous comptons

cinq cas de paralysie faciale d'origine rhumatismale, c'est-à-dire chez des sujets enclins aux rhumatismes et contractés à l'occasion d'un refroidissement bien accusé par le malade lui-même.

Quatre de ces observations étaient des types véritables de la paralysie de Bell, caractérisée par la chute de la paupière supérieure, par la difficulté et même l'impossibilité prolongée d'obtenir des contractions par l'application de courants induits sur les nerfs. Mais il est à regretter que nous n'ayons pas essayé les effets des courants continus à forte tension qui, plusieurs exemples en font foi, donnent souvent cette contraction demandée en vain aux courants faradiques. D'ailleurs, c'est ici un point de séméiologie électrique qui est encore loin d'être suffisamment éclairé.

Dans un cinquième cas, il y avait des antécédents syphilitiques, et, de plus, le malade avait déjà été atteint de paralysie incomplète ; il présentait de la diplopie, de l'anesthésie du côté du facial paralysé et dans la cuisse du même côté, de l'hyperesthésie dans la cuisse du côté opposé. Ces accidents semblaient être survenus assez brusquement à la suite d'attaques sans perte de connaissance. Le traitement par l'iodure de potassium, associé à l'iodure mercurique, avec la faradisation légère et les douches longtemps appliquées, a donné une notable amélioration, mais non toutefois une guérison définitive.

Les paraplégies, au nombre de trois, se composent de :

Un cas de paraplégie de cause scrofuleuse provenant vraisemblablement de la compression de la moelle inférieure par des tumeurs osseuses internes : les toniques et les antiscrofuleux ont amené la guérison en six mois.

Une autre paraplégie, moins prononcée, s'accompagnait de catarrhe et paralysie vésicale incomplète, et se trouvait vraisemblablement placée sous la dépendance des lésions de la vessie (paraplégies dites réflexes de Brown-Séquard).

Enfin la troisième était imputable à l'action prolongée du froid (*a frigore*). Le sujet de cette paralysie, âgé de 31 ans, était un canotier de la direction du port. Son canot ayant chaviré, il tomba à la mer, en rade de Brest, par un temps très-froid, et ne parvint qu'à grand'peine à sauver sa vie après des efforts prolongés.

Une douleur sourde éclata depuis dans la région lombaire;

le malade vit ensuite diminuer la motilité d'abord dans les pieds, puis dans les jambes, en même temps qu'il se déclarait de l'anesthésie également dans les deux membres inférieurs. La paralysie continua de progresser, malgré le traitement par les révulsifs, les cautères sur les lombes, la faradisation sur les membres et le rachis, et la puissante révulsion obtenue par les douches froides.

Deux ans après l'accident, l'amaigrissement était très-accusé dans les membres inférieurs; le malade ne pouvait plus marcher qu'à l'aide de béquilles, et cela encore avec grande difficulté. La jouissance d'une saison complète aux thermes d'Amélie-les-Bains, d'une seconde à Bourbon-l'Archambault, donna une légère amélioration, mais le malade fut laissé dans un état d'infirmité qui entraîna la réforme avec pension de retraite.

Quelle que soit l'explication peu satisfaisante jusqu'ici qu'on ait voulu fournir de ces paralysies *a frigore*, leur existence est un fait mis hors de doute aujourd'hui, et qui ressort aussi clairement que leur difficile curabilité. . . . . .

3° *Névroses complexes du mouvement.*

Observ. XXV. *Tétanos* a frigore, *mort, autopsie.*

Le 25 février 1867, le nommé Descemets, soldat de la légion belge, revenant de la campagne du Mexique, entre à la salle de clinique médicale. C'est un homme d'une constitution vigoureuse, d'une taille élevée, d'un tempérament nerveux fortement accusé; il n'a jamais été malade ni blessé durant un séjour de trois années consécutives au Mexique, ni pendant la traversée de la Véra-Cruz à Brest où il débarque.

Le 23 février, en rade de ce dernier port, il descend pour se chauffer dans la machine du navire, puis remonte brusquement sur le pont; le temps était froid et pluvieux. Quelques heures après cet incident, il se plaint de refroidissement et il éprouve quelque difficulté à ouvrir la bouche qui est serrée par la contraction invincible des muscles des mâchoires. Le 24 février, même état; le 25, le tétanos se dessinant nettement et faisant des progrès, le malade est dirigé sur l'hôpital.

A son entrée, l'on constate : trismus complet et impossibilité de desserrer les mâchoires par la volonté et par force; opisthotonos, roideur insurmontable des muscles de la nuque, la tête étant rejetée fortement en arrière; contracture des membres, station debout impossible. Déjà les muscles respiratoires sont intéressés et il y a une dyspnée considérable. Constipation, langue sale; pouls petit, serré, fréquent, à 100 pulsations. Température axillaire à 39°; sueurs froides sur tout le corps par intervalles rapprochés. Contracture tonique du tronc et des membres.

Traitement. Lavements purgatifs, opium 0,025 toutes les demi-heures; chloroformisation de trois en trois heures, pendant 15 à 20 minutes, et jusqu'à

calme parfait et résolution ; frictions mercurielles le long de la colonne vertébrale. La chloroformisation fait cesser, peu à peu, à peu près complétement la contracture, et procure un bien-être relatif pendant une heure et demie; mais au bout de ce temps le tétanos revient avec toute son intensité primitive.

Le 26, même état ; rires sardoniques par intervalles ; œil hagard, voix étouffée et voilée, intelligence intacte, même traitement.

Le 27, amélioration ou plutôt rémission; les muscles se détendent un peu, la dyspnée est moins grande; rien d'anormal dans les urines.

Le 28 et les jours suivants, même état.

Le 1er mars, aggravation. Le trismus et les convulsions ont augmenté d'intensité; le soir, coma et commencement d'asphyxie par suite de la roideur considérable des muscles de la respiration.

On renonce au chloroforme en inhalations en raison de l'état de faiblesse extrême du malade, état qui contre-indique formellement l'anesthésie ; les bronches sont obstruées de mucosités inexpectorées.

Le 2 mars, coma profond. Les symptômes de l'asphyxie se prononcent de plus en plus ; cyanose et lividité sur le visage et sur les extrémités qui deviennent froides; le soir, le malade succombe; il avait perdu connaissance depuis 24 heures.

Autopsie, 24 heures après la mort.

Cyanose très-prononcée du cadavre ; sang noir en grande quantité dans les vaisseaux du diploé au crâne. Injection intense avec arborisations volumineuses du réseau de la pie-mère. Les surfaces de section de l'encéphale laissent sourdre de nombreuses et grosses gouttelettes de sang (sablé cérébral sanguin). Rien dans les ventricules ni dans les corps optiques et striés. État d'ailleurs normal de toutes les parties de l'encéphale, si ce n'est un peu plus de mollesse, qu'à l'état normal. Même consistance du cervelet qui est parfaitement sain. A l'ouverture du rachis, et par un examen minutieux de la moelle, on constate que la dure-mère rachidienne est fortement injectée, que la substance même de la moelle offre dans ses deux tiers inférieurs, la consistance ordinaire, mais que le tiers supérieur est dans un état de mollesse et de diffluence très-manifeste. Il y a aussi diminution de volume du cordon médullaire qui est comme flétri et resserré au milieu de ses enveloppes hyperémiées. Rien n'est digne d'être noté dans les autres organes.

Examen microscopique. A l'état frais, la substance médullaire n'offre pas d'altération caractéristique; on y voit des tubes nerveux fragmentés en maints endroits ; les vaisseaux capillaires sont distendus par les hématies. Le sang renferme beaucoup de globulins et de petits globules réfringents.

Le système musculaire est le principal siége des lésions les plus remarquables. Dans une foule de muscles, en effet, les faisceaux primitifs sont altérés ; ils ont perdu leur belle striation normale et présentent un aspect granuleux. Le degré d'altération varie depuis le simple état trouble dans lequel les faisceaux offrent l'apparence poussiéreuse, c'est-à-dire, l'aspect hyalin, vitreux, cassant, fragmenté, en cassures irrégulières, vraie dégénérescence cireuse (Zenker) ou colloïde (Cornil et Ranvier) qui caractérise les lésions musculaires les plus avancées dans la fièvre typhoïde et quelques autres fièvres graves.

C'est ainsi que le myocarde est légèrement atteint et que ses faisceaux présentent simplement l'état trouble. Au contraire, les muscles des masses

sacro-lombaires ont subi la dégénération granuleuse et parfois cireuse ou colloïde; le grand droit abdominal, au milieu de quelques faisceaux indemnes, en présente d'autres arrivés à l'état granulo-graisseux. Même état de dégénérescence prononcée des muscles crotaphytes et masséters. Les biceps et les muscles de l'avant-bras sont indemnes. Quelques fibres seulement du psoas sont troublées. Les fessiers fortement contracturés sont granulo-graisseux; le droit interne, le grand adducteur sont à peu près indemnes ainsi que le triceps sural; le couturier est peu atteint. Les muscles de la langue, les pectoraux ne sont que peu intéressés, les pectoraux le sont davantage. Quant au diaphragme, il offre au maximum l'état granulo-graisseux. L'étude des principaux organes parenchymateux, à notre grand regret, n'a pu être faite.

Remarques. — Cette dégénerescence granuleuse des muscles a été, dans ces derniers temps, signalée par quelques auteurs dans le tétanos. On sait qu'en 1865, dans un mémoire célèbre, Zenker la décrivit le premier dans la fièvre typhoïde.

Notre observation peut servir à affirmer la prompte et brusque évolution de cette dégénérescence, de cette granulisation profonde et intime de la fibre musculaire dont la marche et la forme, mais seulement pour les muscles, semblent se rapprocher de celle qui a lieu dans les intoxications aiguës par certains métalloïdes et certains acides minéraux. Bien que nous n'ayons point vérifié l'état histologique des principaux organes, tels que le foie, les poumons, il est peu probable que ces organes aient subi de notables altérations dans notre observation.

Ces lésions musculaires sont, sans nul doute, le résultat du tétanos. Mais devons-nous les rapporter à la persistance et à la violence des convulsions toniques qui auraient rapidement fatigué et surmené la fibre musculaire? ou bien encore à cet état particulier de mouvement de dénutrition rapide qui se manifeste dans les fièvres graves, telles que la fièvre typhoïde, le choléra; ou bien enfin à l'influence mystérieuse pour nous des poisons sur les éléments figurés de notre organisme? Ce sont là des questions que nous ne faisons que poser en passant.

Aussi bien il y aurait un grand intérêt à rechercher, par des expériences sur les animaux et par l'étude microscopique de la fibre musculaire dans les cas de mort par empoisonnements, si la strychnine, qui donne des symptômes si analogues à ceux du tétanos, est susceptible de produire une semblable dégénération musculaire. Alors peut-être serait-il permis de rapporter ces troubles anatomiques à l'épuisement rapide de la nutrition

normale des muscles sous la violence des convulsions et des contractions toniques du tétanos.

Épilepsie, névroses diverses.

1° Nos relevés nous fournissent douze cas d'épilepsie caractérisée par des attaques de moyenne intensité, deux cas où les attaques étaient fréquemment réitérées revenant tous les huit jours, enfin quelques cas d'épilepsie à attaques légères ou simples vertiges épileptiques. Un seul cas de mort est survenu chez l'un de nos malades à la suite d'une série d'accès.

Les causes accusées par les renseignements puisés auprès des malades, les plus fréquentes ont été l'hérédité; dans un cas une grande et vive frayeur fut suivie de la production immédiate d'accès qui se répétèrent assez souvent; un autre cas sembla reconnaître pour origine l'impaludisme marié à l'alcoolisme. Nous rappelons ici d'ailleurs que les causes d'épilepsie provenant des excès alcooliques sont loin d'être rares. Enfin un malade accusa comme cause de son mal une subite immersion dans l'eau accompagnée d'une forte frayeur. Nous ne dirons rien de la séméiologie de cette redoutable affection; elle se trouve très-bien traitée dans tous nos livres classiques. Les simulations qui se sont présentées dans le service de la clinique ont été facilement décelées par l'examen attentif des symptômes et la plus rigoureuse surveillance.

Le traitement employé consistait dans l'usage de la belladone à doses croissantes, soit, de préférence, dans celui du bromure de potassium à hautes doses, 3 à 4 grammes par jour. Ce dernier médicament a produit quelques résultats de guérison : il a toujours au moins soulagé, et c'est le moyen sur lequel il nous a semblé qu'on pouvait faire le plus de fond dans l'espèce. Il a bien réussi dans les vertiges épileptiques, mais nous ne pouvons cependant point affirmer qu'il ait guéri radicalement entre nos mains aucun cas bien confirmé et récidivé plusieurs fois d'épilepsie.

2° Nous relevons encore trois ou quatre cas d'affections nerveuses, névroses erratiques, simulant à peu près l'*aura epileptica*. Les simulations ont été plus nombreuses encore que les véridiques attaques d'épilepsie et n'ont pas, avons-nous dit, résisté à une investigation et à un contrôle sévères. Cependant une catégorie de simulateurs, les jeunes conscrits, a souvent porté

très-loin la ténacité, l'habileté et l'audace dans ces manœuvres infructueuses. En tout cas, une observation attentive et sans idées préconçues, l'épreuve par la cautérisation au fer rouge souvent répétée, s'il en était besoin, ou par les affusions soudaines d'eau froide annoncée à l'improviste comme eau bouillante, l'examen et l'analyse de la sensibilité et la forme des convulsions, de l'attitude, etc., ont toujours déjoué les ruses souvent mal ourdies et presque toujours aussi facilement soupçonnées. Cependant quelquefois le but de la fraude n'a pu être clairement pénétré, et semblait dépourvu de tout intérêt au moins immédiat.

Quant aux accès d'épilepsie ou analogues qui sont sous la dépendance de l'alcoolisme ou des tumeurs et lésions de l'encéphale, nous renvoyons à ce que nous en avons dit.

§ 9. *Névralgies. — Énumération.*

Pour compléter le tableau de nos observations touchant les maladies du système nerveux, nous nous contenterons d'une simple énumération des cas de névralgie dont les détails descriptifs nous entraîneraient beaucoup trop loin.

En ne réunissant que les névralgies simples et bien confirmées, nous obtenons le chiffre assez élevé de 49 cas de ces affections, qui se décomposent de la manière suivante : 18 cas de névralgie sciatique ; 7 cas de névralgie intercostale ; 2 cas de névralgie trifaciale ; 8 cas de névralgie occipitale, occipito-frontale et du cuir chevelu ; 2 cas de névralgie cervico-faciale; 3 cas de névralgie testiculaire ; 1 cas de névralgie thoracique précordiale analogue à une légère angine de poitrine; enfin 8 cas de névropathies générales ou états névrosiques, incomplétement localisées. Quant aux cas vrais d'angine de poitrine, nous les rapporterons à propos des maladies du cœur.

La plupart de ces affections reconnaissaient comme causes au moins occasionnelles l'anémie, souvent la cachexie palustre et l'influence dépressive des pays chauds, quelques cas, la syphilis, ou le rhumatisme. Le traitement qui a ordinairement bien réussi peut se résumer dans les toniques, les spécifiques, quand il y avait lieu, par exemple, le sulfate de quinine, les révulsifs, les exutoires, quoique rarement employés. Mais le plus souvent nous avons réussi avec le traitement local par les injections de sulfate d'atropine en solution au centième, à la dose de 3 à

4 gouttes matin et soir, suivant la méthode dite hypodermique. Dans les cas rebelles, les douches froides ont donné de bons résultats; enfin nous avons dû conseiller quelquefois, comme ressource ultime, l'usage des eaux thermales sulfureuses ou de celles de Plombières. (*A continuer.*)

COMPTE RENDU DU SERVICE DE L'AMBULANCE

ÉTABLIE AU MINISTÈRE DE LA MARINE PENDANT LE SIÉGE DE PARIS

PAR LE Dr COUSTAN
MÉDECIN DE 2e CLASSE

Au début de l'investissement de Paris, une ambulance fut créée au ministère de la marine, sous la direction de M. l'inspecteur général du service de santé. Le ministre de la marine, par délégation, offrit les salons de réception et quelques-uns des appartements particuliers de l'hôtel.

Local. — L'ambulance se composait :

1° D'une vaste salle, longue de $27^m,50$, large de $7^m,50$, haute de $5^m,60$. Cette salle est éclairée par sept fenêtres ayant $4^m,90$ de longueur sur $1^m,80$ de large, prenant jour sur une grande galerie qui s'ouvre sur la place de Concorde, et est orientée, comme la salle, du N. O. au S. E. Cette salle est divisée en deux par une cloison épaisse qui laissait la communication libre entre les deux parties par une porte large de $3^m,40$. Ces deux salles sont d'inégale longueur; l'une, éclairée par quatre fenêtres, pouvait contenir 18 lits; l'autre, éclairée par trois fenêtres, pouvait en contenir 13.

2° D'une salle située parallèlement aux deux précédentes, prenant jour sur la première cour intérieure du ministère. On lui donnait, eu égard à son peu de largeur, le nom de *galerie*. Elle a $19^m,50$ de long sur $2^m,50$ de large; elle est de la même hauteur que les précedentes. Elle est éclairée par cinq fenêtres ayant $1^m,60$ de largeur et $3^m,15$ de hauteur.

Cette salle contenait douze lits.

3° D'une salle d'officiers, située à l'O. de la grande salle. Elle a la même largeur, la même hauteur que la première salle, elle est éclairée par deux grandes fenêtres de même dimension que celles de la première. Elle pouvait contenir 8 lits.

4° D'une salle d'officiers supérieurs, située à l'extrémité E. de la grande salle.

Primitivement destinée à un officier supérieur, lorsque le nombre des blessés augmenta, on fut obligé d'y placer, plus tard, plusieurs officiers.

5° D'une salle, dite *Salon de Marie-Antoinette*, destinée à un officier supérieur.

Les deux premières salles, ainsi que celle des officiers, étaient tapissées, sur une hauteur de 3 mètres, d'un rideau continu de serge verte destiné à masquer les nombreuses glaces dont le miroitement aurait été fatigant, à affaiblir la quantité de lumière pénétrant dans la pièce, et qu'auraient réfléchie les glaces; elle avait aussi pour but de préserver les dorures des fresques.

Une tente-baraque, établie au centre de la cour principale et contenant plusieurs lits, a permis de donner des soins immédiats aux personnes victimes d'accidents divers, dans le voisinage du ministère.

Chauffage. — Ces divers locaux étaient chauffés par les bouches d'un calorifère central situé dans le ministère, et de plus par de vastes cheminées alimentées avec du bois.

La *galerie* seule ne possédait pas de cheminée; aussi était-elle relativement d'une température assez basse, et n'y plaça-t-on, à l'époque des grands froids, que des blessés peu gravement atteints, qui n'avaient pas à craindre une température s'abaissant parfois, la nuit, jusqu'à + 3, + 2, + 1 degré.

Quant à la température des autres salles, elle était maintenue à une moyenne de + 12 degrés.

Alimentation. — Les aliments des blessés étaient préparés dans les cuisines du ministère. Deux sœurs de la Sagesse étaient chargées de la distribution, ainsi que de l'entretien de la lingerie.

Cette ambulance, exclusivement réservée aux blessés des différents corps de la marine, reçut son premier entrant le 23 septembre; le dernier fut admis le 17 février. Pendant tout le mois de février il n'est resté qu'une quinzaine de malades en traitement. Au moment où nous traçons ces lignes, tous sont en bonne voie de guérison, et n'ont plus qu'à attendre du temps la cure définitive de leurs blessures.

Succursales. — L'ambulance, disposée comme nous venons

de le décrire, pouvait contenir, au maximum, 60 lits ; mais il faut ajouter qu'en outre, la marine avait des succursales, qui recevaient les petits blessés et les convalescents, ce qui permettait de conserver toujours de la place pour les graves lésions, et d'éviter un encombrement préjudiciable.

Nombre de malades admis. — Pendant tout le temps que l'ambulance de la marine, resta ouverte, elle reçut 119 entrants, dont 102 blessés, et 17 fiévreux. Il y eut 27 décès.

Division en trois catégories des blessures observées. — En considérant les blessures traitées au point de vue de leurs causes, on peut les classer en trois divisions correspondantes à la période du siége que l'on traversait.

Première période. — La première période va du 23 septembre au 30 novembre. Pendant ce temps, de nombreuses reconnaissances avaient lieu autour de Paris. Cette période fut presque exclusivement féconde en blessures *par balles.*

Deuxième période. — La deuxième période commence le 30 novembre et finit le 25 décembre.

Pendant ce temps, des combats acharnés sont livrés : Villiers, Champigny, Épinay, Choisy, la Gare-aux-Bœufs, le Bourget, sont autant d'étapes sanglantes de cette période.

Les blessures observées alors sont indistinctement des blessures *par balles* et *par éclats d'obus.*

Troisième période. — La troisième période commence le 25 décembre et se termine le 28 janvier. C'est alors que les batteries ennemies bombardaient nos redoutes avancées, nos forts, les remparts et la ville. Dans ce long duel d'artillerie à grandes distances, les hommes atteints présentèrent presque exclusivement des blessures *par éclats d'obus.*

Ainsi donc, trois périodes :

A. Reconnaissances. — Blessures par balles.

B. Combats. — Blessures par balles et éclats d'obus.

C. Bombardement. — Blessures par éclats d'obus.

Nous allons donner les détails des résultats obtenus dans le traitement de ces blessures.

Du 23 septembre au 30 novembre.

Entrants.	32.	blessures par causes diverses. .	19	sortis.. . . . 13
				en traitement. 4
				morts . . . 2
		blessures par causes diverses. .	4	sortis. . . . 4
		fiévreux..	9	sortis.. . . . 8
				mort,. . . . 1

Total : Entrants. . .	32	sortis.	25
		en traitement..	4
		morts	3
			32

Du 30 novembre au 25 décembre.

Entrants.	39	blessures par balles.	32	sortis. . . . 24
				en traitement. 1
				morts. . . . 7
		blessures par éclats d'obus. . .	5	sortis. . . . 4
				mort. . . . 1
		blessures par causes diverses. .	1	sorti.. . . . 1
		fiévreux..	1	sorti.. . . . 1

Total : entrants . . .	39	sortis.	30
		en traitement..	1
		morts.	8
			39

Du 25 décembre au 29 janvier.

Entrants.	48	blessures par balles.	1	mort.. . . . 1
		blessures par obus.	33	sortis. . . . 12
				en traitement. 9
				morts. . . . 12
		blessures par causes diverses. .	7	sortis. . . . 6
				en traitement. 1
		fiévreux..	7	sortis.. . . . 3
				en traitement. 2
				morts. . . . 2

Total : Entrants . . .	48	sortis.	21
		en traitement..	11
		morts.. . . .	16
			48

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

Ainsi, pour toute la durée du siége, nous avons eu à observer :

Blessés par balles.	52	sortis.	37
		en traitement.	5
		morts. . . .	10
Blessés par obus.	38	sortis. . . .	16
		en traitement.	8
		morts.	14
Blessés par causes diverses. . .	12	sortis.	11
		en traitement.	1
Fiévreux.	17	sortis.	12
		en traitement.	2
		morts. . . .	3
Total.	119		119

Mortalité. — Comme on peut le voir, en jetant un coup d'œil sur chacun de ces tableaux, pendant les deux premières périodes du siége, la mortalité fut :

Première période. — Sur 32 malades, de 3 décès.

Deuxième période. — Sur 39 malades, de 8 décès.

Ce qui donne une moyenne d'environ 9 pour 100, pour la première et d'environ 20 pour 100, pour la deuxième.

Si nous comparons ces résultats à ceux obtenus dans les différents hôpitaux ou ambulances de Paris, pendant le siége, nous pouvons les considérer comme très-heureux.

Pendant la troisième période, nous n'eûmes pas la même satisfaction.

Troisième période. — Sur 48 malades, il y eut 16 décès.

Ce qui donne une moyenne de 33 pour 100.

Causes de cette mortalité. — A quelles causes faut-il attribuer cette mortalité relativement considérable qui atteignit surtout les blessés par éclats d'obus?

Nous ne prétendons pas donner la solution du problème, plus compliqué qu'il ne le paraît; selon nous, voici plusieurs causes qui peuvent avoir exercé une influence incontestable sur la mortalité de cette période.

1° L'état d'affaiblissement dans lequel arrivaient ces blessés, qui venaient d'être soumis, pendant plusieurs semaines, à un bombardement sans trêve. Dans les redoutes avancées, dans les

forts, sur les remparts, les défenseurs, vivaient enterrés, au milieu d'un air impur, dans les casemates, c'est-à-dire enfouis sous la terre, sans lumière, car les meurtrières prenant jour sur les fossés des forts avaient été murées.

Au sortir de ces caveaux où ils restaient vingt-quatre heures, ils allaient faire vingt-quatre heures de service aux bastions, exposés au feu de l'ennemi, au froid, à la pluie, et, la nuit venue, pour réparer les dégâts occasionnés pendant le jour aux remparts, ils remuaient, avec la pioche et la pelle, la terre humide, qu'ils mettaient dans des sacs pour garnir les parapets et fermer les brèches.

Ces travaux malsains, ce séjour pernicieux, usaient à tel point leur santé, que, quand ils étaient apportés à l'ambulance, à l'aspect de leur facies amaigri, de leur teint terreux, de la décoloration des muqueuses, on était tenté de leur demander s'ils étaient rentrés récemment d'une longue campagne dans les pays tropicaux.

Le régime des casemates avait seul produit ces désordres profonds, cette débilitation générale; nul doute que ces mauvaises conditions n'aient exercé une fâcheuse influence sur la plupart des blessures par obus, au moment où la constitution délabrée allait avoir à résister à un long travail de suppuration.

2° Il est évident que la commotion violente produite par des fragments de projectiles de dimensions énormes et animés d'une vitesse immense, tels que ceux que lançaient les batteries ennemies, a dû contribuer, pour beaucoup, à un affaissement général qui venait ajouter à la gravité des blessures.

3° Le temps particulièrement inclément qui régna à Paris pendant les mois de décembre et janvier, comme on peut le voir en consultant les tableaux météorologiques publiés par l'observatoire, doit être pris en sérieuse considération.

Cette inclémence du temps, qui resta toujours très-froid, ou pluvieux, ou neigeux, ne permettait pas de ventiler les salles, aussi largement qu'on l'aurait voulu.

D'un autre côté, pendant le siége, tout vint à manquer; le charbon fit défaut. Parfois le calorifère des salles cessait de fonctionner, la nuit. Les cheminées seules fournissaient de la chaleur en quantité insuffisante, et la température, qui devait être maintenue, en moyenne, à + 12° c., descendait quelquefois à + 6° ou à + 5°.

Des blessés, dont les lits étaient placés de chaque côté des larges fenêtres des salles, furent atteints de bronchites, de points pleurétiques.

Ces différentes raisons s'opposaient à ce qu'on ouvrît les fenêtres et les portes aussi longtemps qu'on l'aurait voulu, et la ventilation des salles était insuffisante.

4° Ajoutons enfin que les blessés de la dernière période arrivèrent à l'ambulance à l'époque où elle comptait déjà trois mois d'existence, à un moment où il y eut un certain encombrement, qui ne fut, du reste, que momentané, car les blessés les moins graves furent immédiatement dirigés sur des succursales.

Terminons en disant que cette période fut la dernière du siége, c'est-à-dire la plus désastreuse au point de vue hygiénique, période de misères, de rationnement général, de souffrances de toutes sortes.

Il est vrai que, grâce aux approvisionnements spéciaux que la marine avait eu la prévoyance de réunir à Paris, les blessés marins furent probablement les mieux nourris de tout Paris; mais il n'y en avait pas moins absence complète de légumes et de bonne viande.

La viande de cheval fraîche ou salée, les conserves de toutes sortes, constituaient alors la nourriture de nos blessés. L'ambulance de la marine devait donc subir fatalement l'influence du milieu dans lequel elle se trouvait. Dans les dernières semaines du siége, la mortalité avait pris des proportions dix fois plus grandes que dans les circonstances ordinaires : la mortalité, qui en moyenne, est de 450 par semaine, s'était élevée à 4,800.

Telles sont, selon nous, les diverses causes qui peuvent expliquer, par leur réunion, la mortalité de la dernière période du siége.

Nombre de blessures traitées. — Si l'ambulance de la marine ne reçut que 102 entrants pour blessures, plusieurs de ces blessés furent atteints en plusieurs endroits du corps, ce qui nous a fourni en somme 119 blessures.

Dans la classification des blessés par régions, nous avons dû prendre, pour caractéristique des blessés qui avaient plusieurs lésions, la lésion la plus grave ou celle qui les retient encore en traitement.

Classification des blessures par régions :

Ainsi, nous eûmes 119 blessures, dont :	à la tête.	17
	au tronc. . . .	18
	aux membres sup. . .	23
	aux membres infér. .	61

Voici maintenant le résultat du traitement de ces 102 blessés.

Classification des blessés par régions :

Nous eûmes 102 blessés, dont :	à la tête. . .	sortis.	11
		morts.	5
	au tronc. . .	sortis.	13
		morts.	3
	aux membres supérieurs.	sortis.	16
		en traitement. .	1
		morts.	3
	aux membres inférieurs.	sortis, ...	28
		en traitement. .	10
		morts.	13

Opérations pratiquées. — Dans le cours de ces 4 mois, deux opérations seulement furent pratiquées : l'une (désarticulation de l'épaule gauche), nécessitée par une blessure par éclats d'obus chez un officier, fut suivie de mort deux jours après; l'autre (résection de la tête de l'humérus), nécessitée par une blessure par éclats d'obus, fut faite dans des conditions qui autorisaient à espérer un succès complet. Des accidents ultérieurs, dus à l'existence d'une plaie pénétrante de la poitrine avec épanchement sanguin, entraînèrent la mort, trois jours après l'opération.

Relativement aux opérations, la règle de conduite à l'ambulance de la marine fut l'abstention. Si nous nous en rapportons aux résultats obtenus, nous n'avons pas à nous en plaindre, car des cures presque incroyables peuvent être présentées comme des preuves indéniables des succès de la chirurgie conservatrice.

D'un autre côté, la statistique des décès, suites d'opérations dans les ambulances et les hôpitaux de Paris pendant le siége, est si sombre, que les cas de conservation de membres horriblement mutilés, comme nous en présenterons quelques-uns, peuvent être considérés comme de doubles succès.

Complications des blessures. — Dans le courant du traitement de nos blessés, nous eûmes à observer deux cas de *tétanos* suivis de mort, deux cas d'*hémorrhagie* suivis de mort, deux cas de *scorbut* et six cas d'infection purulente.

Plan général. — Notre intention n'est pas de retracer *in extenso* l'histoire de ces blessures notée, matin et soir, au lit du malade. Nous serions entraînés trop loin, et d'ailleurs beaucoup d'entre elles ne présentent rien de particulier.

Nous parlerons de toutes les blessures observées, glissant rapidement sur celles qui n'ont offert que peu d'intérêt, insistant sur celles qui, suivies de guérison ou de mort, présentent quelque valeur clinique.

Nous indiquerons, en tête de chaque chapitre, les numéros des observations à consulter.

CHAPITRE PREMIER

Blessures à la tête.

16. . .	par balles.	10	sortis. .	6
			morts. .	4
	par obus.	3	sortis. .	2
			mort.. .	1
	par causes diverses.	3	sortis . .	3
		16	Total. .	16

Consultez principalement les observations (I), (III), (VIII), (XIII), (XIV).

Observ. I. — Périchon, 33 ans, sergent d'infanterie de marine, entré le 15 octobre; sorti le 4 décembre. *Coup de feu* : joue gauche; fracture du maxillaire supérieur.

Étant en reconnaissance du côté de Rosny, ce sergent reçut, à une distance d'environ 600 mètres, une balle dans la joue gauche ; la balle, entrée au niveau du sillon naso-labial gauche, brisa le maxillaire supérieur, au niveau de la dent canine gauche; issue d'esquille du maxillaire supérieur; les deux dents voisines sont cassées ; il existe une ecchymose au-dessous de l'œil droit; le blessé prétend avoir senti la balle passer du côté droit de la bouche, entre la lèvre supérieure et le maxillaire, et l'avoir, pour ainsi dire, crachée.

Les accidents inflammatoires locaux se manifestent dès le jour de la blessure et durent une dizaine de jours; pas d'exacerbation générale. Des esquilles de la voûte palatine avoisinant l'endroit où a pénétré le projectile sont détachées et extraites pendant le traitement ; un travail de réparation se produit, et le 4 décembre, lorsque ce militaire sort, il n'existe aucune solution de

continuité à la voûte palatine ; les tissus sont frais et sains ; la plaie extérieure de la joue gauche est à peine apparente.

Traitement. Gargarismes détersifs, pansements simples, alimentation liquide au début, molle ensuite, solide à la fin.

Observ. II — Yung, 28 ans, soldat d'infanterie de marine. Entré le 15 octobre ; mort le 17. *Coup de feu*, région pariétale gauche ; plaie pénétrante de la cavité crânienne.

Ce militaire étant en reconnaissance du côté de Rosny, fut atteint par une balle qui pénétra derrière l'oreille gauche, par le rocher, traversa la cavité crânienne, et sortit au niveau de la fosse sous-orbitaire du même côté. Issue constante de matière cérébrale.

Le blessé, plongé dans le coma, se réveille par moments et comprend ce qu'on lui dit ; le 16, vive agitation, mort le 17.

Observ. III. — Leguevellou, 23 ans, quartier-maître canonnier (Montrouge). Entré le 19 octobre, sorti le 28 novembre. *Coup de feu :* plaies contuses à la joue gauche.

Ce marin, jouant avec un de ses camarades, reçut une balle de chassepot à la joue gauche. La balle pénétra au-dessous de l'angle interne de l'œil gauche, traversa la joue et sortit à la région sous-maxillaire, sans causer de fracture ni de lésions dans la bouche. Ecchymose des paupières.

Accidents inflammatoires généraux combattus par une saignée de 300 gr. et un purgatif.

Accidents inflammatoires locaux, durant un jour seulement.

Pansements simples. A la sortie de l'ambulance, la cicatrice, située sous l'œil gauche, est linéaire, à peine apparente ; celle de la joue est cachée par la barbe.

Observ. IV. — Grohan, 22 ans, matelot de 3e classe (Bicêtre). Entré le 28 octobre, sorti le 2 janvier. *Coups de feu :* région frontale ; fracture du frontal.

Ce marin étant allé ramasser des pommes de terre un peu trop près des avant-postes ennemis, reçut une balle à la tête.

Le projectile traça sur la peau du front, un sillon profond, à concavité supérieure, s'étendant de l'extrémité interne du sourcil droit à 5 ou 6 centimètres environ au-dessus de la partie moyenne du sourcil gauche. Ecchymose aux deux paupières supérieures ; dans le fond de la plaie, on aperçoit des lamelles détachées de la table externe du frontal.

Légers accidents inflammatoires généraux ; combattus par des purgatifs ; accidents inflammatoires locaux, combattus par des cataplasmes ; — pansements simples.

La plaie se cicatrise profondément et, rapidement ; de temps en temps, un travail inflammatoire se fait pour donner issue à une mince esquille de la table externe du frontal. Quand le blessé quitta l'ambulance, il n'y avait pas eu de poussée inflammatoire depuis une quinzaine de jours, la cicatrisation de la plaie était achevée.

Observ. V. — Le Fàou, 26 ans, chef de pièce (Bicêtre). Entré le 28 octobre, sorti le 7 décembre. *Chute :* plaie contuse de la tête.

Ce marin, se trouvant sur un omnibus pour se rendre à son fort, fit une chute sur le sol, d'où il résulta une plaie contuse à la partie supérieure de la région temporale gauche. Elle intéressait tout le cuir chevelu, allant jusqu'à l'os.

Chez ce marin, de consitution très-vigoureuse, les accidents inflammatoires généraux se développèrent rapidement et avec intensité. Érysipèle du cuir chevelu et de la face, combattu par des purgatifs souvent répétés et énergiques. Quatre jours après son apparition, l'érysipèle disparaissait et la plaie marchait vers la guérison.

Observ. VI. — Ravel, 62 ans, quartier-maître de timonerie (sémaphore de Montmartre). Entré le 17 novembre, sorti le 3 décembre. *Chute :* plaie contuse (région pariétale gauche).

Cet homme, ancien marin, engagé volontaire pour la durée de la guerre, d'un âge avancé, fit, pendant la nuit, une chute dans l'escalier de son observatoire, et roula du sixième étage sur le palier du cinquième. Il existe une plaie de 3 à 4 centimètres intéressant le cuir chevelu à la région pariétale gauche, partie supérieure. Pas d'accidents inflammatoires. Guérison rapide.

Observ. VII. — Boiron, 27 ans, matelot fusilier (Montrouge). Entré le 30 novembre, sorti le 1er décembre. *Coup de feu :* plaie contuse à la région temporale gauche.

Ce marin reçut le 30 novembre, à l'attaque de la *Gare-aux-Bœufs*, à une distance de 300 mètres environ, une balle qui fit à la région temporale gauche une plaie contuse de 1 centimètre carré de surface. Pas d'accidents inflammatoires. Guérison très-rapide.

Observ. VIII. — Sempé, 28 ans, matelot fusilier (Montrouge). Entré le 30 novembre, mort le 14 janvier. *Coup de feu :* plaie contuse à la région frontale.

Ce marin reçut le 30 novembre, à l'attaque de la *Gare-aux-Bœufs*, une balle qui l'atteignit à la région frontale, et fit au niveau du bord supérieur du frontal une plaie d'environ 3 ou 4 centimètres de longueur, n'intéressant que les tissus. Trois jours après son entrée à l'ambulance, érysipèle de la face qui gagne le cuir chevelu. A la suite de cet érysipèle, décollement progressif du cuir chevelu, d'avant en arrière. Suppuration très-abondante (contre-ouverture pratiquée à la région occipitale; purgatifs souvent répétés).

Pendant un mois, il y eut par la contre-ouverture et par la plaie d'entrée, issue d'environ 150 ou 200 grammes de pus à chaque pansement. (Toniques, alimentation choisie; mèche, cataplasmes, compressions.)

A la fin de décembre, la suppuration cessa presque subitement dans l'intervalle de deux pansements, et de 20 à 30 grammes passa le lendemain à une quantité presque nulle. Le cuir chevelu se recollait en même temps.

La plaie de la région frontale était cicatrisée, la contre-ouverture restait béante, et ne laissait écouler qu'une très-faible quantité de pus séreux.

Pendant cinq à six jours le blessé se leva, sans fièvre, mangeant bien, sentant ses forces revenir.

Le 6 janvier après midi, frissons violents, suivis d'une fièvre intense; l'écartement des bords de la contre-ouverture augmente, un suintement sanieux, d'odeur infecte s'en échappe, et le décollement reparaît à la partie postérieure de la tête. (Extrait de quinquina 4 grammes, aconit 2 grammes.)

Le 7, le 8, le 9, le 10 et le 11, les frissons reparaissent l'après-midi, la suppuration est toujours la même, le décollement augmente. (Extrait de quinquina, aconit, sulfate de quinine, 0gr,60 tous les jours.) En sondant le

fond de la plaie avec un stylet, un bruit de choc particulier fait reconnaître qu'il y a une carie des os du crâne au niveau de la contre-ouverture.

Le 12, mêmes frissons, même fièvre intense, soubresauts des tendons, selles diarrhéiques nombreuses; les articulations des membres supérieurs deviennent tuméfiées et douloureuses; vive agitation, langue sèche. Le blessé, qui jusqu'alors avait montré un rare courage, est complétement abattu. (Extrait de quinquina, aconit, sulfate de quinine 0gr,60.) Sur la plaie, cataplasmes, injections d'eau phéniquée et décoction de quinquina. La sanie devient de plus en plus sanguinolente.

Le 13, hémorrhagie veineuse abondante par les deux ouvertures du cuir chevelu; un caillot sanguin large comme deux fois une pièce de cinq francs est retiré avec les pinces, après avoir été amené par la pression de dessous le cuir chevelu. Le blessé meurt à midi, succombant à l'infection purulente.

Observ. IX. — François, 46 ans, capitaine d'infanterie de marine. Entré le 3 décembre, sorti le 5 décembre. *Chute :* plaie contuse à la tête.

Cet officier étant dans une tranchée en avant de Vitry, fit le 30 novembre une chute qui détermina une plaie contuse à l'angle externe de l'œil droit, ne présentant aucune gravité. Cet officier sortit le 3 décembre pour aller dans sa famille soigner une bronchite déjà ancienne.

Observ. X. — De Lavalette, sous-lieutenant d'infanterie de marine, 25 ans (plateau d'Avron). Entré le 25 décembre, sorti le 30. *Éclats d'obus :* plaie contuse à l'oreille gauche.

Cet officier fut blessé le 25 décembre au plateau d'Avron. Il reçut des éclats d'obus qui déterminèrent une plaie contuse, sans gravité; sur le pavillon de l'oreille gauche. Peu de suppuration; légère surdité de ce côté.

Observ. XI. — Ardisson, lieutenant de vaisseau (plateau d'Avron). Entré le 27 décembre, sorti le 29 décembre. *Éclats d'obus :* plaie contuse à la joue gauche.

Cet officier fut blessé le 27 décembre au plateau d'Avron. Il reçut des éclats d'obus qui produisirent à la joue gauche une plaie d'environ 8 centimètres de largeur dirigée de haut en bas et d'arrière en avant, intéressant seulement les parties molles. Tuméfaction des parties. État général bon.

Cet officier fut autorisé, sur sa demande, à aller continuer son traitement dans sa famille.

Plus tard, nous apprîmes qu'il était entré à l'ambulance du Théâtre-Français, avec des symptômes d'infection purulente et qu'il y avait succombé.

Observ. XII. — Rivière, 27 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis). Entré le 2 janvier, sorti le même jour. *Coup de feu :* plaie contuse; région pariétale gauche.

Ce marin fut blessé le 20 décembre, au Bourget. Il reçut une balle de revolver à la région pariétale gauche. Traité dans une ambulance de Saint-Denis, il fut évacué le 2 janvier, en prévision du bombardement de Saint-Denis, sur le ministère de la marine. Il sortit le même jour, complétement guéri.

Observ. XIII. — Hugony, 25 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis). Entré le 2 janvier, mort le 17. *Coup de feu :* fracture comminutative double du maxillaire inférieur. Hémorrhagie au vingt-septième jour.

Ce marin fut blessé le 21 décembre, au Bourget. Il reçut une balle qui pénétra derrière l'oreille gauche, fractura comminutivement le maxillaire

inférieur au niveau de l'angle de réunion du corps avec la branche montante gauche en cassant trois dents, puis laboura la langue, en traçant un profond sillon à sa base, sortit par l'angle droit du maxillaire inférieur en le fracturant aussi comminutivement, et faisant une large plaie à la joue droite.

La bouche est largement ouverte, la salive s'en écoule constamment, mêlée de pus; la langue, très-tuméfiée, sort de sa cavité naturelle. Plusieurs esquilles du maxillaire inférieur sont extraites.

Sous l'influence de gargarismes détersifs, d'une alimentation liquide et de toniques, la blessure suivit une marche satisfaisante.

Le 4 janvier, des moyens de contention sont appliqués ; une fronde en gutta-percha est moulée sur le maxillaire inférieur. Dès le 7 janvier, la langue ne sortait plus au dehors; la salivation disparaissait, la bouche se fermait et les fragments du maxillaire inférieur étaient en coaptation.

Le 15 janvier, cet état se compliqua d'une broncho-pneumonie. Le 16, il y eut une fièvre intense (pouls à 160°); le facies prit une teinte terreuse; le pus de la bouche s'écoulait mêlé à des crachats visqueux. Oppression.

Le 17, vers une heure du matin, hémorrhagie abondante de sang artériel par la coupure de la langue. (Absorbants, perchlorure de fer.) L'hémorrhagie s'arrête, mais l'oppression est plus considérable, la respiration précipitée, le pouls insensible, la faiblesse extrême, l'expectoration impossible. Le blessé mourut à neuf heures et demie du matin.

Observ. XIV. — Marc, 24 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis). Entré le 2 janvier, sorti le 15 février. *Coup de feu :* fracture comminutive double du maxillaire inférieur.

Ce cas est semblable au précédent. Il fut suivi de guérison. Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourget. Il reçut une balle qui, entrée par le côté gauche de la face, fractura le maxillaire inférieur comminutivement, vers la partie inférieure de la branche montante, dans la direction d'une verticale menée par le lobule de l'oreille, puis passa sous la langue en la contusionnant, et alla de nouveau fracturer le maxillaire inférieur à la réunion du corps avec la branche montante droite, pour sortir par la joue droite, au niveau de la commissure des lèvres, en faisant une plaie de 2 centimètres de diamètre environ.

La langue est très-tuméfiée, sort de la cavité buccale. Écoulement continu de salive et de pus; déviation à droite de la mâchoire inférieure.

Le 4 janvier, un moule en gutta-percha fut appliqué sur la mâchoire inférieure ; ce moyen de contention joint à des gargarismes détersifs et à une alimentation liquide, suffirent à amener rapidement la diminution de volume de la langue, l'arrêt de l'écoulement continu de salive, l'occlusion à peu près complète de la bouche et la coaptation des fragments du maxillaire inférieur.

Le 15 février, sur la demande de l'officier dont il était l'ordonnance avant d'être blessé, ce marin sortit pour aller compléter sa cure dans la famille de son capitaine.

Observ. XV. — Verthamy, 28 ans; brancardier de l'Internationale (fort de Montrouge). Entré le 19 janvier, mort le 24. *Éclats de bombe :* fracture du crâne.

Ce brancardier allant chercher le 19 janvier, au soir, au fort de Montrouge un capitaine de frégate blessé, fût atteint par un éclat de bombe. Sur

la demande du capitaine de frégate, il fut admis à l'ambulance de la marine.

Il existait, un peu en arrière de la bosse frontale droite une plaie contuse longue d'environ 4 centim. Le doigt introduit dans cette plaie constatait une fracture de l'os.

Ecchymose des paupières; commotion violente, délire; puis coma.

Le pouls se maintint pendant 3 jours à 90, 100, 104. Les mouvements sont conservés aux membres inférieurs.

(Révulsifs énergiques; purgatifs; tartre stibié; émission sanguine de 300 gr.)

Le 24 janvier, coma de plus en plus prononcé; pouls à 130. — Mort à 5 h. 1/4 du matin.

Observ. XVI. X..., capitaine de frégate (fort de Montrouge). Entré le 28 janvier, mort le 31. *Coups de feu* (revolver) 1° fracture du rocher; 2° plaie pénétrante de la poitrine.

Cet officier supérieur, à la suite d'hallucinations attribuées à des causes diverses, se tira, le 28 janvier, deux coups de pistolet-revolver, l'un dans la tête, l'autre dans la poitrine. La première balle pénétra, par l'oreille gauche, au-dessous de l'hélix, dans le crâne. Une sonde de femme, introduite par l'ouverture arrive jusqu'à près de 3 centim. de profondeur en haut, vers la face supérieure du rocher. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie, mais un liquide séro-sanguinolent s'écoulait par l'oreille. La 2e balle, entrée sous le mamelon droit, à 2 ou 3 cent. environ, a été tirée à bout portant, comme l'indique la carbonisation des vêtements, en cette région. Il est probable que cette balle s'est perdue dans le médiastin antérieur, car le blessé était effacé lorsqu'il s'est tiré ce second coup qui a été dirigé de droite à gauche.

L'auscultation et la percussion ne révèlent aucune lésion des organes essentiels de la cavité thoracique; pas de crachats sanglants.

Pendant deux jours, le blessé fut plongé dans un demi-coma; le pouls était lent, normal. L'usage des facultés intellectuelles était conservé, mais le blessé ne voulait répondre à personne. Le 3 juin, il y eut des rêvasseries; le pouls monta à 90, en se relevant. L'écoulement de sérosité par l'oreille gauche augmente. Agitation extrême; respiration abdominale; peau chaude, vultuosité de la face. — Mort le 31, à 11 heures du soir.

BLESSURES DU TRONC

Les blessures du tronc traitées à l'ambulance de la marine sont ainsi réparties :

Blessures du tronc : 15	par balles, 9	sortis, 8 mort, 1
	par obus, 5	sortis, 4 mort, 1
	causes diverses, 1	sorti, 1

Dans cette catégorie, les observations XVII, XVIII, XXI, XXIV, présentent le plus d'intérêt : la première, par la gravité des

lésions produites, la deuxième, par la rapidité de la guérison, la troisième, par les complications qui se sont produites pendant le cours du traitement de la blessure, la quatrième, par l'hémorrhagie consécutive.

Observ. XVII. — Gaillard, 25 ans, matelot de 2e classe, canonnière *la Claymore*.

Coup de feu. Plaie pénétrante du côté gauche de la poitrine; partie supérieure). Entré le 23 septembre 1870; sorti le 8 janvier 1871.

Gaillard étant en reconnaissance sur la canonnière *la Claymore* reçut, de l'une des rives de la Seine, un coup de feu à la partie supérieure du thorax. La balle entra immédiatement au-dessous de la clavicule gauche, à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes de cet os. Après un trajet de haut en bas et d'avant en arrière, elle alla se loger sous la peau, près du bord spinal de l'omoplate, vers le tiers inférieur de cet os. Le blessé expectora une gorgée de sang pur, au moment de l'accident. Il s'écoula un peu de sang par la plaie.

Transporté à l'ambulance de la marine, le jour même, on ne constate pas de matité à la percussion. On entend quelques râles bulleux. Les battements du cœur, qui sont énergiques, empêchent d'entendre nettement la respiration, qu'ils masquent. Le pouls est entre 80 et 90, sans plénitude.

En somme, pas de réaction franche.

On pratique une incision qui permet d'extraire la balle.

Le 25, agitation; un peu de matité, respiration un peu courte; léger bruit de frottement pleurétique. Quelques crachats sanglants.

L'auscultation, à la partie postéro-supérieure du côté gauche, fait entendre un peu de râle crépitant humide, disséminé autour de la plaie postérieure. Pas d'emphysème dans le tissu cellulaire du côté gauche. Pouls à 92.

Le 26, agitation, fièvre. Pouls à 105, quelques crachats sanguinolents; chaleur fébrile: léger dichrotisme du pouls. Depuis deux jours, la suppuration est établie dans les plaies.

Le 27, fièvre assez vive; pas de frissons. Pouls à 108. Respiration à 28. Légère épistaxis, par la narine gauche.

Vers le sommet, affaiblissement du murmure normal dans la moitié supérieure du côté gauche. Pas de bruits anormaux; vibrations normales de ce côté, à la base. — Diarrhée.

A partir du 28, les accidents du côté du poumon diminuent d'intensité et finissent par disparaître complétement, vers les premiers jours d'octobre.

Octobre. A cette époque, la fièvre continue à persister et le bras gauche commence à devenir le siége de vives douleurs; il est aussi le siége d'un engourdissement général; les plaies de la poitrine suppurent abondamment.

Le travail de cicatrisation marche lentement, souvent entravé par des poussées inflammatoires occasionnées par la présence de corps étrangers, tels que des bouchons de crin et de laine provenant des matelas de hamac qui servaient de blindage à la canonnière, matelas que la balle avait traversés avant de blesser ce marin. Jusqu'au 11 octobre, le pouls se maintint à 110, 100 et 96 pulsations. Le blessé ne dormait plus la nuit; le bras était le siége de douleurs atroces; il était placé dans une gouttière métallique sus-

pendue au-dessus du lit du blessé, qui gardait lui-même le décubitus latéral droit.

Les douleurs du bras étaient accompagnées de fourmillements s'étendant jusqu'aux extrémités digitales.

Le 12 et le 13 octobre, extractions d'esquilles par la plaie postérieure ; ces esquilles paraissent appartenir à la fosse sous-épineuse.

Les 14, 16, 19, 20 octobre, il y eut des hémorrhagies assez abondantes de sang rose par la plaie postérieure, hémorrhagies promptement arrêtées par le médecin de garde au moyen de la compression, des absorbants, des hémostatiques et de la position. Le pouls se maintenait toujours de 90 à 96 pulsations. Il était petit, car l'affaiblissement était grand, l'amaigrissement considérable.

Novembre. Peu à peu, la suppuration des plaies, jusqu'alors très-abondante, diminua vers le milieu du mois de novembre ; les douleurs du bras diminuaient aussi très-sensiblement, le pouls reprit de l'ampleur, les forces revinrent. Le bras, complétement privé de mouvement, mais sensible aux contacts, était porté en écharpe.

Décembre. Au commencement de décembre, des faradisations faites sur le membre supérieur gauche ne déterminèrent aucune contraction.

A la fin de décembre, les forces étaient complétement revenues ; des frémissements se produisirent dans les muscles de l'avant-bras ; les doigts commencèrent à opérer quelques mouvements, et le bras n'était presque plus douloureux.

Les plaies de la poitrine étaient cicatrisées, la respiration se faisait bien. Le blessé sortit pour aller dans une succursale de l'ambulance attendre un congé de convalescence.

Traitement. Dès le début, bouillons, pansements simples, quinquina (extrait) alcoolature d'aconit 2 gr. ; bismuth contre la diarrhée. Opium pour la nuit.

A l'époque des hémorrhagies, perchlorure de fer en potion.

Plus tard, régime à volonté, toniques, frictions huileuses chloroformées sur le bras.

Ce blessé fut, comme on le voit, très-gravement atteint. Malgré une diarrhée très-forte, un affaiblissement extrême, des désordres organiques graves et des hémorrhagies fréquentes, il sortit complétement guéri de la plaie de poitrine. Le bras gauche était encore inerte, car des lésions nerveuses importantes avaient été produites au moment de l'entrée de la balle sous la clavicule.

Observ. XVIII. — Durel, 21 ans, matelot de 3e classe. (Canonnière *le Sabre*).

Coups de feu (épaule droite ; cuisse droite). Entré le 24 septembre, sorti le 31 octobre (deux entrées à l'ambulance).

Ce marin, étant à la barre de la canonnière, reçut, le 23 septembre, deux coups de feu successifs, partis de l'une des rives de la Seine.

Le premier coup de feu l'atteignit à la cuisse droite ; le blessé baissa instinctivement la tête et le tronc ; il reçut alors un second coup de feu à l'épaule droite.

Le premier coup de feu produisit, à la cuisse, un simple séton, qui guérit en huit jours.

Quant à la deuxième balle, entrée au-dessous du bord inférieur de l'acromion, elle se perdit dans les tissus. L'épaule et le bras furent bientôt le siége d'une vive tuméfaction avec chaleur et douleur.

La réaction fébrile se produisit dans la journée et ne dura qu'un jour.

Le 27, une tuméfaction, avec chaleur et douleur, se dessinant à la partie postérieure de l'épaule droite, à la région du scapulum, au point le plus saillant, on y pratiqua une incision longue de 3 à 4 centimètres, profonde de 2. Il y eut issue d'une légère quantité de sang, les recherches ne permirent pas d'extraire la balle.

Les jours suivants, suppuration louable des plaies.

Une sonde de femme, introduite par l'ouverture de la balle, semble plonger profondément vers le bord externe du scapulum sous lequel le balle a dû s'enfoncer, car ce marin avait, au moment de la blessure, le bras écarté du tronc, le coude en haut et en arrière, position qui nécessitait l'écartement du scapulum de la cage thoracique, et c'est dans leur intervalle que la balle a dû rester.

Le cicatrisation de la plaie s'opéra rapidement; sous les tissus, on ne sentait pas franchement la balle.

Le 30 octobre, le blessé sortit, la cicatrisation était complète; les mouvements du bras s'effectuaient; un seul, celui qui a pour but de porter le coude en arrière, s'exécutait avec une certaine difficulté.

Le 15 décembre, ce marin revint de nouveau à l'ambulance de la marine pour se faire extraire la balle qui gênait souvent les mouvements du bras. A la palpation, on sentait sous la peau, le long du bord interne du scapulum, à la partie inférieure, un corps étranger se déplaçant sous le pression du doigt. Une incision, longue de 3 à 4 centimètres, faite le long du bord spinal de l'omoplate, à peu près au niveau de l'angle inférieur, permit d'extraire un fragment de balle déjà à demi enkysté. Ce fragment, faisant partie de la portion chambrée d'une balle Dreyse, pesait 2gr 30.

La cicatrisation s'opéra rapidement, et, le 2 janvier, ce marin sortit guéri, n'éprouvant aucune gêne dans les mouvements du bras.

Observ. XIX. — Luc, 21 ans, soldat d'infanterie de marine.

Coup de feu (plaie pénétrante de l'abdomen). Péritonite traumatique.

Entré le 15 octobre, mort le 21.

Ce militaire, se trouvant en reconnaissance à Bondy, reçut un coup de feu à l'abdomen. La balle pénétra au niveau de l'hypochondre droit.

Au moment de l'arrivée du blessé à l'ambulance, on constate un ballonnement léger du ventre avec sensibilité au palper, difficulté d'uriner. Pouls à 124 pulsations.

Le 17, anxiété de la respiration, stupeur du facies; vomissements bilieux abondants. Pouls à 120. Pas de selles.

Le 18, pas de sommeil, vomissements de bile de couleur foncée; urines fréquentes. Pas de selles, soif intense; facies grippé, pouls petit, misérable, fréquent, sueurs froides, suffusion ictérique de la face; tuméfaction du ventre.

Les accidents de péritonite allèrent en augmentant, à partir du 19 octo-

bre : selles involontaires ; abdomen de plus en plus douloureux, anxiété croissante, pouls de plus en plus misérable, sommeil nul, mort le 21.

Traitement. Opium ; onctions mercurielles (*largâ manu*) sur le ventre ; limonade tartrique, glace, collodion riciné sur le ventre.

Observ. XX. — Chizelle, 27 ans, soldat d'infanterie de marine.

Coup de feu (bord antérieur de l'aisselle gauche). Entré le 15 octobre, sorti le 20.

Ce soldat, étant en reconnaissance du côté de Bondy, reçut un coup de feu à l'épaule gauche ; la balle produisit une plaie contuse à la paroi antérieure de l'aisselle, avec ecchymose étendue. — Guérison complète cinq jours après.

Observ. XXI. — Brosse, 28 ans, sergent d'infanterie de marine.

Coup de feu (flanc droit). Entré le 15 octobre, sorti le 16 janvier.

Ce sous-officier, étant en reconnaissance en avant de Bondy, fut atteint, le 14 octobre, d'une balle à la partie inférieure de l'hypochondre droit, à 2 centimètres environ au-dessus de la crête iliaque. Au palper, on sentait une crépitation manifeste au niveau de la blessure ; c'était une simple crépitation des tissus.

Cette plaie, d'une largeur de 2 centimètres, paraissait devoir se cicatriser en quelques jours ; la suppuration se tarissait rapidement, l'état général était très-bon, lorsque le 25 octobre au matin, il y eut un accès de fièvre avec frisson initial.

Le soir, nouvel accès. (Antécédents paludéens.)

La suppuration de la plaie était bonne.

Le 27 octobre, vives douleurs à la partie supérieure et externe de la cuisse droite ; impossibilité de la mouvoir. Cet état dura vingt jours.

Les 19, 20 et 21 novembre, il se produisit dans l'aine droite un empâtement profond ; il n'y avait presque plus de suppuration par la plaie. Mouvement fébrile tous les soirs, sans frissons. Douleurs de la jambe droite augmentées. Vertiges, faiblesse considérable, perte d'appétit.

Le 22 novembre, fièvre, sans frisson initial. Constipation.

Le 26 novembre, nouvel accès de fièvre, sans frissons. Suppuration abondante par la plaie. Mêmes douleurs intolérables dans la cuisse, remontant jusqu'au point d'émergence du nerf sciatique.

Même état les jours suivants.

Le 8 décembre, empâtement douloureux dans la fosse iliaque droite, s'étendant jusqu'à l'épine iliaque. Plus de fièvre.

Jusqu'au 22 décembre, rien de nouveau. État général meilleur.

Cependant, la plaie du ventre, qui suppurait tantôt abondamment, tantôt médiocrement, n'était le siége d'aucune douleur, et cet état local n'expliquait pas l'affaiblissement, qui allait toujours croissant, malgré l'administration de toniques sous toutes les formes, le manque d'appétit, de forces, les vertiges et les syncopes que le malade éprouvait quand il essayait de se lever.

Le 22 décembre, le blessé se plaint d'une vive douleur à la région lombaire droite ; en ce point, on constate la présence d'un vaste abcès. (Application d'un cautère à la poudre de Vienne, incision de l'eschare.)

Issue d'environ 300 grammes de pus d'odeur infecte. Pendant près de huit jours, il s'écoula près de 3 à 400 grammes de pus par jour.

Il n'y avait rien du côté des reins ; pas de fièvre. L'appétit était bon, l'état

général s'améliorait lentement ; la suppuration de la plaie abdominale était tarie.

Pendant la première moitié du mois de janvier, suppuration tantôt abondante, tantôt faible ; empâtement persistant autour de l'abcès.

Traitement (*général :* tonique sous toutes les formes ; *local :* injections d'eau d'orge, injections de décoction de quinquina, additionnée de quelques gouttes de teinture d'iode).

La suppuration finit par disparaître, à peu près complétement, faisant place à un suintement roussâtre qui persiste malgré les injections.

Les forces paraissent revenir, quoique très-lentement. — Il n'y a pas de fièvre ; l'estomac est fatigué, les digestions sont troublées par des douleurs gastralgiques fréquentes. Pendant la dernière quinzaine du mois de janvier, état stationnaire. L'intérieur de la poche paraît décollé sur une assez grande étendue ; il existe sans doute une lésion osseuse.

Ces considérations font décider l'évacuation du blessé sur une des succursales de l'ambulance de la marine, pour qu'il puisse bénéficier d'un changement de milieu.

Observ. XXII. — Teigny, 21 ans, soldat d'infanterie de marine (fort de Montrouge).

Coup de feu (région cervico-dorsale gauche). Entré le 1er décembre, sorti le 31 janvier.

Le 30 novembre, vers quatre heures du soir, à l'attaque de la *Gare-aux-Bœufs*, ce militaire reçut une balle à la région cervico-dorsale et latérale gauche.

Le projectile s'arrêta sous les téguments de cette région, et fut extrait au fort d'Ivry, par une contre-ouverture.

Pas de réaction fébrile ; vives douleurs dans le bras gauche ; suppuration abondante. L'eschare tombe le 8 décembre, et la cicatrisation s'opère. Le 31 janvier, le blessé sort guéri.

Observ. XXIII. — Pouget, 21 ans, soldat au 121e de ligne.

Éclat d'obus. Contusion (épaule gauche). Entré le 2 décembre, sorti le 5.

Le soir de la bataille de Champigny, 2 décembre, une cinquantaine de militaires de toutes armes, très-légèrement blessés, furent conduits à l'ambulance du ministère de la marine, vu l'encombrement qui régnait dans les hôpitaux de Paris. Après un examen des blessures, on les renvoya presque tous à leurs corps ; celui qui nous occupe actuellement fut gardé à l'ambulance.

Il avait reçu un éclat d'obus à l'épaule gauche ; il en était résulté une contusion violente qui nécessita un repos de quelques jours dans une de nos succursales.

Observ. XXIV. — Magnier, 30 ans, fusilier marin (1re compagnie de marche ; armée de Saint-Denis).

Coup de feu ; plaie pénétrante (épaule gauche) ; hémorrhagie au sixième jour. Entré le 5 décembre, mort le 8.

Ce marin fut blessé le 30 novembre, à l'attaque d'Épinay.

Il reçut une balle dans la fosse sus-épineuse gauche.

Conduit à l'ambulance de la Légion d'honneur, il fut évacué le 5 décembre sur l'ambulance de la marine.

La balle, entrée à la partie supérieure du scapulum gauche, s'était dirigée

vers la partie médiane du tronc, faisant une ouverture de la largeur d'une pièce de 2 francs.

Une sonde de femme introduite par l'ouverture, pénètre jusqu'à une longueur de 15 centimètres, et s'arrête sur un corps dur.

Suppuration abondante par la plaie. — État général très-bon.

Le 6 au soir, il se produit par la plaie une hémorrhagie très-abondante de sang rose (15 à 1800 grammes). — Syncope.

Traitement (perchlorure de fer, absorbants, compression, position, révulsifs). Le sang cesse de couler à l'extérieur.

Le 7, vive douleur au niveau des trois derniers espaces intercostaux gauches; respiration difficile. (Application de ventouses sèches, potion calmante). Les douleurs cessent.

Le 8, ces douleurs reparaissent plus aiguës, pouls faible, filiforme, facies pâle.

Le 8, au soir, accidents d'asphyxie. — Grande anxiété. Perte de connaissance.

La percussion dénote, sur toute la paroi antérieure thoracique gauche, un bruit tympanique très-marqué.

Matité complète en arrière. Pouls insensible. Mort à sept heures du soir.

Observ. XXV. — Collet, 29 ans; chef de pièce (canonnière Farcy).

Chute (fracture du 8e cartilage costal). Entré le 16 décembre, sorti le 2 janvier.

Ce marin se trouvant avec sa canonnière au *Port-à-l'Anglais*, était occupé à faire la tente lorsqu'il se laissa choir de la culasse du canon sur laquelle il était monté, sur la manivelle. Il en résulta une forte contusion à la région thoracique antérieure gauche, au niveau des trois dernières fausses côtes, avec fracture du 8e cartilage costal gauche.

Pas d'accidents du côté de la poitrine.

Observ. XXVI. — Trefcon, 27 ans; fusilier marin (2e compagnie, 3e bataillon, armée de Saint-Denis).

Coup de feu; plaie contuse (régions cervico-latérale gauche, et dorsale gauche). Entré le 2 janvier, sorti le 4.

Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourgèt; il reçut une balle qui, ayant pénétré par la région dorsale gauche, sortit à la cervico-latérale gauche.

Soigné à l'ambulance de la Légion d'honneur à Saint-Denis, il fut évacué le 2 janvier, en prévision du bombardement de cette ville, sur l'ambulance de la marine.

Les plaies se cicatrisaient rapidement, l'état général était très-bon. Ce marin fut dirigé sur une succursale.

Observ. XXVII. — Cosse, 26 ans; fusilier marin (3e compagnie, 3e bataillon; armée de Saint-Denis).

Coup de feu; plaie contuse (région épigastrique).

Entré le 3 janvier, sorti le 4.

Blessé le 21 décembre, au Bourget, Cosse reçut un coup de feu à la région épigastrique. Reçu à l'ambulance de la Légion d'honneur, à Saint-Denis, il fut dirigé le 2 janvier sur l'ambulance de la marine.

La plaie est complétement guérie; ce marin rejoint son bataillon.

Observ. XXVIII. — Ducatez, 26 ans; fusilier marin (4e compagnie, 3e bataillon, armée de Saint-Denis).

Coup de feu; plaie contuse (région hypogastrique).

Entré le 3 janvier, sorti le 5 février.

Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourget. Il reçut un coup de feu à la région hypogastrique, à la partie supérieure du flanc gauche ; la balle fit une plaie contuse ayant 2 centimètres carrés de surface.

Après un mois de traitement, sans complication, le blessé sortit guéri. — (Pansements avec linge glycériné.)

Observ. XXIX. — Quinquis, 32 ans, capitaine d'armes (fort de Montrouge).

Éclats de pierre (par obus). Contusion (région scapulaire droite).

Entré le 11 janvier, sorti le 3 février.

Ce sous-officier était de service, le 12 janvier au soir, à un bastion du fort de Montrouge. Un obus tomba sur une poudrière située non loin de là, fit voler en éclats des pierres de forte dimension, et l'une d'elles blessa ce maître à la partie postérieure du côté droit de la poitrine.

Il y eut chez cet homme, de constitution très-vigoureuse, une réaction inflammatoire assez forte, que l'on combattit par des émissions sanguines locales. Deux jours après la blessure, expectoration de crachats teintés de filets roses, sans viscosité. Quelques râles crépitants. Un peu de difficulté de la respiration. — *Traitement:* tartre stibié, 0,30 centigrammes.

Au niveau de la région lésée, matité complète à la percussion, qui est douloureuse. Pouls à 75. Voussure très-marquée au niveau du scapulum. Pas de fracture de cet os.

Dès le 15, tous les accidents inflammatoires étaient dissipés, et le 3 février, ce blessé se trouvant à peu près rétabli, fut évacué sur une succursale de l'ambulance pour y garder encore le repos, pendant quelques jours.

Observ. XXX. — de Nays-Candau, sous-lieutenant d'artillerie de marine, 20 ans (porte de Châtillon ; enceinte fortifiée).

Éclats de fer (par obus). Contusion (masse lombaire).

Entré le 22 janvier, sorti le 30.

Cet officier était de service, le 19 janvier, à l'un des bastions de l'enceinte fortifiée ; un obus lancé par les batteries ennemies vint tomber sur la roue d'un canon et la fit voler en éclats; un de ces éclats atteignit cet officier, à la région lombaire gauche. Il en résulta une violente contusion accompagnée d'une forte douleur. — État général très-bon.

Le 30, cet officier sortit guéri.

Observ. XXXI. — Corre, 34 ans, quartier-maître canonnier (Point-du-Jour). Batterie de marine du bastion 67.

Éclats d'obus; contusions (thorax).

Entré le 24 janvier, sorti le 29.

Ce quartier-maître fut blessé le 23 janvier, à sa pièce.

Des éclats d'obus produisirent une contusion violente à la région pectorale et une autre à la région lombaire.

Pas de plaies. Rien d'anormal dans la poitrine. État général très-bon. — Sorti guéri le 29.

Observ. XXXII. — Lerazavet, 26 ans, matelot de 3e classe (fort de Montrouge).

Éclats de bombe; plaie pénétrante (poitrine); fracture comminutive du bras droit.

Entré le 26 janvier, mort le 27.

Ce marin, blessé le 26 à midi au fort de Montrouge, fut transporté à dix

heures du soir à l'ambulance de la marine. Il mourut quelques heures après son arrivée.

BLESSURES DES MEMBRES

Les blessures des membres sont au nombre de 70, ainsi réparties :

70	Membres supérieurs. . .	20
	Membres inférieurs. . .	50

Blessures des membres supérieurs.

Par balles. .	12	Sortis.	12
		Morts.	0
		En traitement.	0
Par obus. . .	6	Sortis.	2
		Morts.	3
		En traitement.	1
Par causes diverses.	2	Sortis.	2

Parmi les observations de cette catégorie, nous signalerons, à des points de vue différents, les observations XXXIV, XXXVI, XXXIX, XLVII, XLVIII, XLIX, L.

Observ. XXXIII. — Quentin, 23 ans; soldat d'infanterie de marine (fort de Rosny). *Coup de feu* (épaule droite). Entré le 15 octobre, sorti le 2 décembre.

Quentin reçut, le 14 octobre, dans une reconnaissance du côté de Bondy, une balle qui pénétra au niveau de l'épine de l'omoplate droite et sortit à la partie externe et supérieure du bras, à la région deltoïdienne. Pas de complication. Cicatrisation rapide et guérison complète le 2 décembre.

Observ. XXXIV. — Dumont, 35 ans, sergent d'infanterie de marine (fort de Rosny). *Coup de feu* (coude droit, fracture du radius). Entré le 15 octobre, sorti le 6 février.

Le 14 octobre, ce sous-officier reçut, dans une reconnaissance aux environs de Bondy, un coup de feu, à une distance d'environ 40 mètres. La balle pénétra à la partie postéro-supérieure et interne de l'avant-bras droit, et alla se loger à l'extrémité inférieure du bras, au milieu des fibres du triceps, d'où elle fut extraite au fort de Rosny, au moyen d'une contre-ouverture.

Au moment où le blessé arriva à l'ambulance, une réaction fébrile violente se manifesta. Le pouls était fréquent, fort, plein; le bras tuméfié, chaud, douloureux. (Émission sanguine générale de 300 grammes, irrigations froides continues pendant trois jours consécutifs, puis suspendues conditionnellement pendant un jour, reprises le lendemain, suspendues un jour après, reprises encore le lendemain et arrêtées définitivement le 23. En tout, 6 jours d'irrigations.)

Le bras fut placé dans une gouttière.

Depuis l'arrêt des irrigations d'eau froide, le bras fut le siége d'une abondante suppuration et de nombreuses poussées phlegmoneuses. Des collections purulentes se formèrent au niveau du pli du coude et furent ponctionnées;

les points principalement douloureux furent surtout le coude et les doigts de la main, que le blessé ne pouvait pas remuer.

Le 23, phlegmon du bras. Le 2 novembre, nouvelle poussée phlegmoneuse; le 12, extraction d'une esquille du radius, de 2 centimètres de largeur.

Le 13 novembre, nouveau phlegmon. Incision pratiquée à la partie supérieure et externe de l'avant-bras. Suppuration abondante les jours suivants.

Après de nombreuses variations dans l'état du bras, les accidents inflammatoires disparaissent complétement vers la fin de décembre; les plaies se cicatrisent, la suppuration devient très-peu abondante; les mouvements de flexion et d'extension du bras se font; les mouvements de pronation et de supination s'opèrent avec quelques douleurs; les doigts de la main jouissent de quelques mouvements, le blessé se lève portant son bras en écharpe. La fracture se consolide. Les forces, abattues par une longue suppuration, reviennent, et le 6 février, aucun accident inflammatoire n'étant plus à craindre, le blessé, classé dans la catégorie des convalescents, sort pour aller compléter sa guérison dans une succursale de l'ambulance.

Observ. XXXV. — Le Saint, 19 ans; soldat d'infanterie de marine. *Coup de hache;* amputation de deux phalanges. Entré le 15 octobre, sorti le 10 décembre.

Ce militaire, coupant du bois avec une hache, s'amputa les deux dernières phalanges de l'annulaire de la main gauche, au niveau de l'articulation de la première avec la deuxième phalange.

Des pansements simples amenèrent rapidement la guérison, et le blessé sortit le 10 décembre.

Observ. XXXVI. — Le Lay (Yves), 24 ans (fort de Bicêtre), matelot de 3e classe. *Coup de feu* (plaies à l'avant-bras gauche et au thorax). Entré le 27 novembre, sorti le 10 février.

Le Lay, escortant sur la rive gauche de la Seine une embarcation du service télégraphique, fut hélé, près de Nanterre, par un franc-tireur français, et reçut, au même instant, une balle de chassepot, à une distance de 8 ou 10 mètres.

L'ouverture d'entrée de la balle se trouve au côté externe et supérieur de l'avant-bras, au niveau de la tête du radius; elle est petite, régulière; à la face antérieure de l'avant-bras se trouve l'ouverture de sortie, déchiquetée, tuméfiée, escharifiée, et présentant une surface presque aussi large que la paume de la main.

Après être sortie du bras, la balle alla faire sur le mamelon gauche une première plaie, large comme une pièce de cinq francs, puis un séton, de 3 centimètres de longueur, et enfin une deuxième plaie large comme une pièce de deux francs.

Pas de réaction fébrile; le bras est placé dans une gouttière. Irrigations d'eau froide continues commencées le 28 novembre, suspendues le 2 décembre.

Les accidents inflammatoires ne furent pas considérables, au début; les plaies du bras et du thorax, après s'être détergées, marchèrent rapidement vers la guérison; celles du thorax guérirent, mais la plaie de sortie du bras, après avoir été le siége de plusieurs poussées inflammatoires, revêtit, dans le milieu du mois de janvier, un caractère scorbutique très-marqué. Le blessé,

d'une vigoureuse constitution, avait les gencives pâles et violacées, la plaie du bras avait pris une teinte violette, les tissus étaient mous, saignants.

Le blessé fut soumis à l'usage des médicaments dits antiscorbutiques, du quinquina, du vin de Malaga (les légumes frais manquaient complétement).

Au bout de 20 jours de ce traitement, la plaie du bras parut enfin commencer à se déterger. Un changement de milieu fut jugé nécessaire à la guérison complète de la plaie, et le blessé fut évacué, le 10 février, sur une succursale.

Observ. XXXVII. — Savin, garde mobile (Ille-et-Vilaine). Bataille de Champigny. *Coup de feu* (plaies à la main droite). Entré le 3 décembre, sorti le 18 janvier.

Le soir de la bataille de Champigny, ce garde mobile amené, par erreur, à l'ambulance de la marine, y fut gardé pour y recevoir des soins.

Il avait reçu une balle à la partie moyenne du premier espace intermétacarpien droit; la balle, entrée par la face palmaire, sortit par la face dorsale en faisant une ouverture d'environ 4 centimètres de surface.

Pas de réaction fébrile. La cicatrisation suivit une marche simple et ne fut entravée par aucun accident.

Observ. XXXVIII. — Périssé, 24 ans, lieutenant d'artillerie de marine (4e batterie). Champigny. *Coup de feu* (fracture du radius gauche). Entré le 5 décembre, sorti le 12 janvier.

Cet officier fut blessé le 2 décembre au matin. Un corps ennemi attaqua à l'improviste la position qu'occupait sa batterie; en sortant de sa tente, il reçut une balle à l'avant-bras gauche. Transporté à une ambulance volante sur le champ de bataille, puis sur un des bateaux-mouches de la Seine, il arriva à Paris vers midi, et alla dans sa famille, où il resta jusqu'au 5 décembre. Le 5, il entra à l'ambulance du ministère de la marine.

L'ouverture d'entrée de la balle, petite et régulière, était située au côté externe et à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen de l'avant-bras. L'ouverture de sortie, large et étoilée, était située à la partie postérieure de l'avant-bras. Le radius était fracturé au niveau de l'ouverture d'entrée.

Pas de réaction fébrile. Les doigts ne jouissent pas de leurs mouvements et sont le siége de douleurs vives. La lésion suivit une marche normale; quelques esquilles linéaires furent extraites, vers la fin du mois, par les ouvertures faites par le projectile.

Le 26, le 27, il y eut un peu de fièvre accompagnée d'un peu de tuméfaction du bras. Ces accidents s'arrêtèrent là.

Vers le commencement de janvier, la suppuration avait assez diminué pour ne demander qu'un seul pansement par jour. Le bras avait son volume normal; l'œdème de la main avait disparu, le blessé portait son bras en écharpe; les mouvements de pronation et de supination s'exécutaient, l'extension et la flexion étaient possibles, la fracture du radius se consolidait. Le blessé sortit, sur sa demande, pour aller compléter sa guérison dans sa famille.

Observ. XXXIX. — Chéruel, 29 ans, second maître de manœuvre (batterie flottante n° 4, flottille de la Seine). *Coup de feu* (fracture comminutive de la première phalange du médius gauche). Entré le 5 décembre, sorti le 7 février.

Ce sous-officier fut blessé le 30 novembre, à Épinay, pendant que sa batterie appuyait une reconnaissance. Il reçut une balle à la main gauche. Cette

balle fractura comminutivement la première phalange du médius gauche, à un centimètre au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne. Elle entra par la face dorsale de la phalange et sortit par la face palmaire, la plaie de sortie avait plus de 2 centimètres carrés de surface.

Le doigt fut le siége d'une tuméfaction considérable, il était à demi fléchi; la plaie était grisâtre; les deux articulations voisines étaient intactes. La plaie fut pansée simplement, lavée avec de l'eau additionnée de coaltar saponiné. Quand la tuméfaction commença à diminuer, des bandelettes de diachylon rapprochèrent les lèvres des plaies; au bout d'un mois, les deux blessures étaient cicatrisées; le doigt était encore tuméfié, empâté, un peu raccourci. Il y eut quelques poussées phlegmoneuses et issue de petites esquilles linéaires.

Quand les accidents inflammatoires eurent en grande partie cessé, le doigt lésé fut entouré d'une bande, jumelé avec les deux doigts voisins qui lui servirent d'attelles, et la main placée sur une planchette. Un mois après, le doigt avait sa longueur ordinaire, il n'y avait plus de gonflement, l'articulation métacarpo-phalangienne fonctionnait bien, l'articulation phalango-phalanginienne présentait un peu de raideur; la consolidation de la phalange était avancée, le blessé sortit guéri, le 7 février.

Quelques bains de vapeur aromatiques complétèrent sa guérison en rendant le mouvement aux articulations que la position du doigt, pendant la cure, avait rendues paresseuses.

Observ. XL. — Adol, 29 ans; fusilier marin (8e comp., armée de Saint-Denis).

Coup de feu (perte de trois phalanges). Entré le 5 décembre, sorti le 31 janvier.

Ce marin fût blessé à Épinay le 30 novembre. Il reçut une balle qui lui enleva les deux dernières phalanges du médius gauche et la dernière de l'index gauche. Les plaies suivirent une marche normale, et la guérison fut rapide.

Observ. XLI. — Peverraggi, fusilier marin, 34 ans (3e bataillon, armée de Saint-Denis).

Coup de feu (plaie contuse, main droite). Entré le 21 décembre, sorti le 18 janvier.

Ce marin *se blessa* le 21 décembre au Bourget. En manœuvrant le tonnerre de son chassepot, il se fit une plaie contuse à la main droite, peu profonde, intéressant la région thénar. La plaie suivit une marche normale et le blessé sorti guéri le 18 janvier.

Observ. XLII. — Lesoif, 27 ans, fusilier marin (5e comp. 3e bataillon, armée de Saint-Denis). *Coup de feu* (bras droit). Entré le 21 décembre, sorti le 18 janvier.

Lesoif fut blessé, le 21 décembre, au Bourget. Il tenait de la main droite un fusil Dreyse qu'il venait de prendre, lorsqu'une balle vint frapper la crosse de ce fusil, ricocha sur le dos de la main droite en l'excoriant légèrement, et pénétra dans le bras droit à la partie interne du tiers-moyen. La balle fut extraite sur le champ de bataille, au moyen d'une contre-ouverture, à la partie inférieure du bras, et au côté externe.

Il n'y eut pas de réaction fébrile, quelques accidents inflammatoires locaux rapidement dissipés. Évacuation du blessé, le 18 janvier, sur une succursale; les plaies étaient alors complétement cicatrisées.

Observ. XLIII. — Laforêt, 25 ans, fusilier marin (5e comp., 2e bat., armée de

Saint-Denis). *Coup de feu* (avant-bras droit). Entré le 21 décembre, sorti le 17 janvier.

Ce marin fut blessé au Bourget le 21 décembre; il reçut une balle qui vint frapper l'avant-bras droit, à la partie inférieure du tiers supérieur (partie postérieure), et sortit à la partie moyenne de l'avant-bras (partie externe).

Évacuation le 17 janvier, du blessé sur une succursale. Il était alors presque complétement guéri.

Observ. XLIV. — Desrumeaux, 29 ans, fusilier marin (2e comp., 3e bataillon, armée de Saint-Denis). *Chute* (contusion à l'épaule gauche). Entré le 1er janvier, sorti le 4.

Ce marin faisant à Saint-Denis une corvée de bois, fit une chute dans un escalier; il en résulta une contusion violente à l'épaule. Les mouvements de l'articulation étaient libres. Sort guéri, trois jours après.

Observ. XLV. — Labarthe, 35 ans, lieutenant de vaisseau, batterie de marine n° 26 (plateau d'Avron). *Éclat d'obus*. Contusion à l'épaule droite. Entré le 7 janvier, sorti le 19 janvier.

Cet officier fut blessé le 27 décembre. Un obus éclata dans sa batterie, et un fragment volumineux lui fit à l'épaule droite une violente contusion. Il existait une vaste ecchymose au bras droit, allant depuis l'insertion inférieure du deltoïde jusqu'à l'articulation scapulo-humérale; tuméfaction des tissus; douleurs vives, engourdissement du bras. État général très-bon.

Les mouvements de l'articulation s'exécutaient tous, quoique accompagnés de douleurs vives.

Traitement simple; le blessé sort guéri le 19 janvier.

Observ. XLVI. — Liquières, 23 ans, fusilier marin (4e comp., 3e bataillon, armée de Saint-Denis). *Coup de feu* (main droite). Entré le 2 janvier, sorti le 4 janvier.

Ce marin fut blessé au Bourget le 21 décembre. Il reçut une balle à la main droite. Entrée au niveau de la tête du premier métacarpien (face dorsale de la main), elle sortit à la base de l'éminence hypothénar (face palmaire).

Le blessé, soigné depuis le 21 décembre à l'ambulance de la Légion d'honneur, n'arriva à l'ambulance de la marine que le 2 janvier. A cette époque, les plaies étaient en bonne voie de cicatrisation, et ce marin fut évacué sur une succursale.

Observ. XLVII. — Carvez, 36 ans; capitaine de frégate (fort de Montrouge).

Éclats d'obus (fracture comminutive de l'humérus gauche); *désarticulation*. Entré le 10 janvier, mort le 13.

Cet officier étant de service, le 10 janvier, dans un bastion du fort de Montrouge, fut blessé, vers 3 heures de l'après-midi, par des éclats d'obus. Il fut transporté, le soir même à l'ambulance de la marine.

Lésions. Le bras gauche, fortement entamé dans son tiers supérieur, présente une dilacération considérable des tissus de la région brachiale antérieure; ces tissus sont mâchés, comme réduits en bouillie. La contusion musculaire s'étend jusqu'aux tissus de la région thoracique antérieure. Au fond de la plaie du bras, on aperçoit l'humérus fracturé comminutivement; des fragments nombreux sont perdus dans la masse musculaire. Le col de l'humérus, ainsi que la tête, sont fracturés en éclats.

Hémorrhagie abondante au moment de la blessure. D'autre part, contu-

sions nombreuses au visage, aux yeux. La gravité extrême de la lésion du bras fait décider la désarticulation du bras, demandée par le blessé; faiblesse et abattement extrêmes.

Avant d'être soumis au sommeil anesthésique, le pouls bat 92 pulsations. Pendant l'opération, une syncope, de près d'une minute de durée, se produit. Le blessé revint à lui sous l'influence d'excitants énergiques et de l'air frais.

Opération. Le 11, un large lambeau postérieur est taillé, vu l'état des tissus de la partie antérieure du bras et du voisinage; ce lambeau postérieur est ramené sur l'articulation mise à nu. La cavité glénoïde est saine.

Le blessé, pansé simplement, est alimenté avec des bouillons et du vin de Bordeaux.

Expectoration de crachats bruns et opaques; assoupissement constant; le blessé ne parle pas, mais comprend ce qu'on lui dit.

Le 12, pouls à 140, respiration précipitée, délire. — Le 13, pouls insensible, délire; phénomènes d'asphyxie; mort à neuf heures et demie du soir.

Observ. XLVIII. — P..... 1er maître de timonnerie, 36 ans (fort de Montrouge).

Éclats d'obus (fracture comminutive de l'humérus droit). *Résection.* Enré le 11 janvier, mort le 18.

Ce maître fut blessé le 11 janvier à 9 heures du matin, dans un des bastions du fort, par des éclats d'obus.

Il fut transporté le jour même à l'ambulance de la marine.

Lésions. Il existait au niveau de l'épaule droite une plaie contuse ayant 5 à 6 centimètres carrés de surface. Le doigt, introduit dans la plaie, constatait une fracture comminutive de l'humérus, au niveau du tiers supérieur. La fracture paraissait remonter jusqu'au col et intéresser l'épaisseur même de la tête humérale. Hémorrhagie veineuse abondante au moment de la blessure. Une autre plaie de 2 centimètres, siégeant au-dessous de la clavicule, pénétrait jusque dans le premier espace intercostal. État général bon. Pouls normal.

La nature des lésions fit décider le résection de la partie supérieure de l'humérus.

Opération. Le 12, après avoir soumis le blessé au sommeil anesthésique, on explora profondément les parties blessées, avec le doigt aidé du bistouri, et on reconnut que la tête de l'humérus était fracturée en éclats. Des esquilles du fragment supérieur étaient répandues dans la masse musculaire avoisinante. La tête de l'humérus fut reséquée, ainsi qu'une portion du fragment inférieur de cet os (3 centimètres environ); la cavité glénoïde était saine.

Une seule artère, la circonflexe postérieure, fut liée. (Réunion par sutures et bandelettes agglutinatives; gouttière métallique coudée à angle droit; écharpe).

Le blessé supporta parfaitement l'opération.

Dans la nuit, pas de sommeil, peau chaude, fréquence du pouls. Même état le 13 et le 14.

Le 15, pouls à 132; pas de sommeil; respiration, 48 par minute; toux fréquente et douloureuse; pas de selles depuis la blessure.

Le 16, même état.

Le 17, toux fréquente et douloureuse; pouls à 120; respiration 44. Peau

chaude, pas de selles. — Le soir, respiration abdominale. — A la percussion, sonorité exagérée dans le côté droit de la poitrine; bruit métallique à l'auscultation, au niveau de la partie supérieure du poumon droit. Les accidents de pneumothorax étaient la conséquence de la pénétration de l'os par la plaie qui intéressait la région sous-claviculaire et le premier espace intercostal.

Le 18, délire violent, le blessé s'est levé de son lit, a arraché son pansement; pouls misérable. Mort dans la matinée. Ce blessé avait malheureusement des habitudes d'intempérance.

Traitement. Légère alimentation; eau vineuse; eau-de-vie, 50 gr., plus tard, alcoolature d'aconit, 1 gr. en potion.

Observ. XLIX. — Arnaud, 27 ans; quartier-maître canonnier (fort de Montrouge.)

Éclats d'obus (plaies contuses au bras droit). Entré le 15 janvier, mort le 1er février.

Ce marin fut blessé le 15 janvier à neuf heures du matin, en traversant la cour du fort de Montrouge. Il reçut au bras droit un éclat d'obus, dont le médecin du fort opéra l'extraction. Ce fragment était long de 6 centimètres, large de 3 centimètres, épais de 1 centimètre.

Il existait au bras deux plaies, l'une peu étendue, à la partie interne et supérieure, l'autre beaucoup plus large, à la partie externe de la région moyenne du bras.

Pendant 12 jours, l'état général et l'état local furent excellents; les plaies s'étaient détergées, étaient roses, et suppuraient normalement.

Le 28, après midi, accès de fièvre débutant par un frisson; constipation; diminution de la suppuration. (Diète, huile de ricin, 30 grammes.)

Le 29, accès de fièvre, débutant par un frisson, selles nombreuses par le purgatif, la suppuration est suspendue, la plaie est livide, le suintement est fétide (2 verres eau de Sedlitz).

Le 30, fièvre moins forte; moins d'agitation; douleurs vives à la région du foie. (Soupe; infusion de tilleul.)

Le 31, fièvre; langue jaunâtre, teinte subictérique de la face; vomissements bilieux; douleurs vives à la région du foie; ventre ballonné, selles nombreuses. Même état de la plaie. (Vésicatoire à la région hépatique.)

Le 1er février, météorisme du ventre, pouls petit, fréquent; soif vive; les douleurs du foie augmentent. — Urines abondantes. — Mort. Ce malade a succombé évidemment à l'infection purulente.

Observ. L. — Vidal, Gomer, 40 ans; capitaine de frégate (fort de Montrouge).

Éclat d'obus (fracture du bras gauche; fracture communitive de l'avant-bras droit). Entré le 10 janvier; en traitement.

Au moment où cet officier supérieur examinait, d'un des bastions du fort, la longue-vue, les positions ennemies, il fut blessé par les éclats d'un obus qui tomba près de lui.

L'humérus gauche fut fracturé au tiers moyen; il existait une petite plaie contuse à la partie interne du bras.

L'avant-bras droit présentait un assez fort gonflement au niveau d'une plaie contuse siégeant au tiers supérieur (partie externe): il existait là une fracture des deux os avec esquille du cubitus brisé, comminutivement. Une deuxième plaie contuse siégeait à la partie moyenne de la face externe de

l'avant-bras; il y avait aussi une fracture de deux os, à ce niveau ; une autre petite plaie contuse, au-dessus de l'articulation radio-carpienne, pénétrait dans les gaînes tendineuses.

D'autre part, contusion de l'œil gauche ; un peu de conjonctivite. — État général très-bon.

Pas de réaction fébrile violente. Le bras gauche, bien que la fracture fut très-oblique, présentait une coaptation assez satisfaisante des fragments ; un gantelet et un bandage roulé furent appliqués à la main et à l'avant-bras, un bandage de Scultet maintient les fragments en contact.

A droite, la résolution s'opère rapidement sous l'action des irrigations froides continues et maintenues pendant trois jours.

Le 1er février, un bandage dextriné est appliqué sur le bras gauche. A cette époque, les plaies de l'avant-bras droit présentaient un très-bon aspect et étaient détergées.

Le 12, la consolidation de la fracture de la partie moyenne de l'avant-bras marche avec rapidité, celle du tiers supérieur de ce membre, marche plus lentement.

La suppuration des plaies continue à être de bonne nature et la cicatrisation se prononce.

A gauche, la coaptation laisse à désirer, le cal est volumineux, en raison de l'obliquité de la fracture, la contention est assurée par un bandage dextriné.

Le blessé commence à se lever, le bras gauche maintenu en écharpe, l'avant-bras droit soutenu par une simple gouttière.

Le 20 mars, les plaies sont à peu près cicatrisées, la consolidation des fractures de l'avant-bras est définitive; le blessé est en pleine convalescence.

Observ. LI. — Paillard, 31 ans, maréchal des logis (13e régiment d'artillerie. Parc des Tuileries).

Chute : luxation scapulo-humérale (sous-coracoïdienne).

Entré le 25 janvier, sorti le 1er février.

Ce sous-officier fit, le 25 janvier, une chute de cheval; il tomba sur le coude gauche et se luxa l'épaule (luxation sous-coracoïdienne). Il se rendit à l'ambulance des Tuileries, n'y trouva pas le médecin, et arriva à l'ambulance de la marine. Après avoir été examiné par le médecin de garde, il fut soumis au sommeil anesthésique, et quand la résolution musculaire fut complète, la luxation fut facilement réduite.

Le lendemain, les mouvements de l'articulation étaient possibles, et accompagnés seulement d'une légère douleur.

Observ. LII. — Fournier (Léopold), 31 ans, lieutenant de vaisseau, commandant une locomotive blindée (Rueil).

Éclats d'obus. Plaies contuses (avant-bras gauche, cuisse gauche).

Entré le 19 janvier, sorti le 2 février.

Cet officier fut blessé, le 19 janvier, à la bataille de Montretout par des éclats d'obus.

L'un d'eux fit à l'avant-bras gauche (partie postérieure et interne) une plaie contuse d'une étendue de 5 à 6 centimètres, et l'autre produisit une plaie contuse de petite dimension à la partie externe de la cuisse gauche.

D'autre part, il existait quelques contusions sans gravité à la crête du tibia gauche.

État général très-bon.

Légers accidents inflammatoires locaux.

Le 30 janvier, accès de fièvre de six heures à dix heures du soir ; douleurs vives à la cuisse ; pas de modifications dans la suppuration.

Le 2 février, le blessé sortit, sur sa demande, pour aller continuer son traitement dans sa famille.

D'après des renseignements que nous eûmes par la suite, cet officier fut encore sujet, pendant quelques jours, à des accès de fièvre, et vers le 10 février son état était très-satisfaisant.

BLESSURES DES MEMBRES INFÉRIEURS

50 cas.	par balles	21	sortis	12
			en traitement	5
			morts	4
				23
	par obus	23	sortis	8
			en traitement	6
			morts	9
				1
	par causes diverses	6	sortis	6

Dans cette catégorie d'observations, les plus dignes d'intérêt sont les observations LIV, LV, LVI, LIX, LXI, LXII, LXVI, LXVII, LXX, LXXX, LXXXV, LXXXVI, XCI, XCII, XCIV, XCVII, XCVIII.

Observ. LIII. — Meynier, 34 ans ; quartier-maître de manœuvre (flottille de la Seine).

Coup de feu (cuisse gauche). Entré le 29 septembre, sorti le 30 octobre.

Megnier, étant en reconnaissance dans la presqu'île de Billancourt, reçut un coup de feu à la cuisse gauche. La balle fit une plaie contuse large de 5 centimètres, profonde de 1 centimètre, dirigée obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, à trois travers de doigt au-dessus du genou et à la partie externe de la cuisse. Guérison rapide.

Observ. LIV. — Martin, 34 ans ; 1er maître calfat (fort de Montrouge).

Coup de feu aux deux genoux ; arthrites traumatiques ; fracture de la rotule gauche. — Entré le 5 octobre, en traitement.

Ce maître, conduisant une reconnaissance en avant de Montrouge, reçut deux blessures par coup de feu aux deux genoux.

Genou droit. Le projectile entra par la partie externe, à deux ou trois travers de doigt au-dessous de l'articulation du genou, et sortit par la partie interne, traversant ainsi la jambe dans son plan antérieur, et intéressant la tubérosité antérieure du tibia, au travers de laquelle il s'était frayé un passage.

Genou gauche. Le projectile fractura la rotule à l'union de son tiers inférieur avec les 2/3 supérieurs, pénétra dans l'articulation du genou, et alla s'amortir, en se logeant sous la peau de la partie externe de l'articulation du genou, où une incision peu profonde permit de l'extraire. Notre collègue

du fort pratiqua également l'extraction d'un fragment triangulaire considérable de la rotule.

Il y eut, par la plaie de sortie du genou droit, une hémorrhagie assez abondante, provenant sans doute d'une branche artérielle des articulaires.

Martin entra à l'ambulance, 12 heures après avoir été blessé.

Il fut couché, les jambes immobilisées dans des gouttières métalliques, la jambe gauche soumise, la première, aux irrigations continues d'eau froide, et deux heures plus tard, la jambe droite fut soumise aux mêmes irrigations.

Les douleurs, vives à l'arrivée, se calmèrent rapidement sous l'influence de l'eau froide.

Il n'y eut qu'une légère réaction fébrile, les premiers jours.

Vers le 8, une arthrite se produit au genou droit; épanchement manifeste; le genou gauche reste indolore, avec une tuméfaction modérée. L'état général est très-bon. (Application de 40 sangsues sur le genou droit, au-dessus du bord supérieur de la rotule, onctions huileuses camphrées, cataplasmes.)

Le 13, la souplesse reparaissait dans le genou droit; il ne restait presque plus d'épanchement sous le ligament rotulien. Selles rares (purgatifs tous les 5 ou 6 jours). Vers cette époque, des accidents inflammatoires commencent à se manifester dans le genou gauche. Une sérosité sanguinolente s'écoule par la blessure.

Le 14, troubles généraux : vomissements, fièvre précédée de frissons. Une arthrite se développe au genou gauche. Pendant plusieurs jours, le genou droit alla de mieux en mieux, tandis que les accidents devenaient de plus en plus sérieux au genou gauche. Par l'ouverture rotulienne, il s'écoulait une quantité abondante de pus; aux trois pansements, faits dans les 24 heures, ce pus présentait tous les jours des modifications plus ou moins considérables dans sa nature. Une ouverture spontanée se fit à la partie externe du genou gauche, une autre fut pratiquée en dedans.

Du 17 au 21 octobre, toutes les après-midi, la fièvre s'allumait vers les deux heures, précédée de frissons; cette fièvre fut combattue par le sulfate de quinine à la dose de 0,30 ^{gr}, et une potion avec extrait de quinquina et alcoolature d'aconit.

Du 22 au 24 octobre, pas de fièvre; le 24, fièvre vers deux heures de l'après-midi, précédée de frissons. Soubresauts musculaires violents. — A partir de ce jour, disparition complète des symptômes fébriles. — Un bandage plâtré fut appliqué sur la jambe gauche, pour atténuer les fâcheux effets des soubresauts musculaires.

Pendant ce temps, le genou droit allait de mieux en mieux. Le gauche fut encore le siége de nombreuses poussées inflammatoires; au mois de novembre, un empâtement considérable se montra dans la cuisse gauche; la fièvre reparut. — Le pus coulait abondamment par la plaie rotulienne.

A l'aide de pressions exercées sur les parties inférieures de la cuisse, le pus sortait mélangé d'une notable quantité de synovie qui indiquait évidemment l'existence d'un abcès articulaire. On conçut, à ce moment, des craintes très-sérieuses pour la conservation du membre. L'amputation fut plusieurs fois mise en question. Cependant, deux jours après, l'empâtement diminuait ainsi que la fièvre; les accidents inflammatoires se localisèrent à l'articulation, et pendant deux mois subirent de nombreuses modifications.

Traitement. Immobilisation du membre dans une gouttière métallique;

onctions huileuses camphrées, cataplasmes émollients, pansements simples. (Purgatifs tous les 8 jours.) Au moment où nous écrivons ces lignes, le genou droit a repris son volume et sa forme; les saillies osseuses se sentent sous la peau ; il reste encore beaucoup de roideur dans l'articulation, la flexion est très-limitée, et le blessé, très-impressionnable, ne fait que peu d'efforts pour exercer quotidiennement son articulation.

Quant au genou gauche, la fracture de la rotule est consolidée ; il y a encore un peu de gonflement de l'articulation, la suppuration par la plaie rotulienne et la plaie interne est à peu près tarie, mais il existe parfois des poussées furonculeuses qui nécessitent l'emploi constant des applications émollientes.

Les mouvements de cette articulation n'ont pas été essayés encore. Le membre inférieur gauche est notablement atrophié.

L'état général est très-bon.

La cure presque radicale est accusée; les mouvements reparaîtront au genou droit; le genou gauche restera ankylosé. En prévision de ce résultat, on avait donné, intentionnellement, une très-légère flexion au membre, en appliquant le bandage inamovible.

Observ. LV. — Bonnet, 27 ans, marin fusilier (fort de Montrouge).

Coup de feu : fracture comminutive de la jambe droite.

Entré, le 13 octobre. En traitement.

Au retour d'une reconnaissance dans les environs de Montrouge, ce marin reçut un coup de feu à la jambe droite. La balle pénétra à la partie postérieure de la jambe, au niveau de la partie moyenne du mollet. Il fut transporté, le jour même, à l'ambulance de la marine.

On constate qu'il existe une ecchymose étendue, depuis le genou jusqu'à la moitié inférieure de la partie interne de la jambe.

Une incision, pratiquée dans le voisinage de la tête du péroné, permet d'extraire des fragments de balle en plomb, ainsi que quelques esquilles du péroné.

Tuméfaction considérable du membre; sentiment de constriction; douleurs vives. Ces accidents ne permettent pas de pousser plus loin l'examen des parties lésées. La balle, entrée par la partie moyenne du mollet, a fracturé comminutivement le tibia et s'est partagée en deux fragments principaux : l'un qui est allé se loger du côté de l'extrémité supérieure du péroné, près de la tête, en la fracturant comminutivement; c'est en ce point qu'on a extrait ce fragment, ainsi que quelques esquilles du péroné.

Quant à l'autre portion de la balle, elle s'est perdue dans l'épaisseur des muscles. Douze jours après l'entrée à l'ambulance, une incision fut pratiquée à la partie interne et supérieure du tibia ; sous le tissu musculaire, on sentait un fragment de balle. On en fit l'extraction au moyen d'une pince. Ce fragment avait à peu près la forme d'un parallélogramme incurvé selon son petit côté, et présentait 3 centimètres 1/2 de longueur, sur 2 1/2 de largeur.

Il y eut, pendant quatre jours, une réaction fébrile franche (le blessé est de vigoureuse constitution).

Traitement (Jambe placée dans une gouttière de Carof; irrigations continues d'eau froide pendant 8 jours); saignée de 300 grammes. — Infusion de tilleul. — Eau de Pullna contre la constipation.

Le membre blessé fut pendant six jours le siége de vives douleurs; ces phlyctènes se montrèrent à la face antérieure.

Quand la tuméfaction du membre eut bien diminué, on put constater nettement une fracture comminutive du tibia, au niveau de la ligne de séparation de la moitié supérieure avec la moitié inférieure. Le fragment inférieur tombait légèrement.

A la palpation, on sentait de nombreuses esquilles à la partie antérieure de la jambe.

Les accidents inflammatoires locaux durèrent trois mois; il se produisit de nombreux abcès qui se firent jour presque tous à la partie postérieure; les ouvertures pratiquées pour l'extraction des fragments de la balle donnèrent issue à du pus.

La plaie postérieure, après avoir donné issue à du sang contenu dans un foyer, fournit ensuite une suppuration abondante. Les fragments du tibia furent placés en coaptation, aussi exactement que possible, mais le blessé ne pouvant supporter la moindre pression, il en résulta que le fragment supérieur fit une légère saillie de 3 millimètres sous la peau.

A la fin de janvier, la fracture était en voie de consolidation; la jambe n'était plus le siége de phlegmons; une suppuration modérée permettait de ne faire qu'un seul pansement par jour; une esquille de forte dimension, située à la partie supérieure de la fracture et dont on avait essayé plusieurs fois le degré de mobilité, paraissait vouloir se consolider aussi.

L'état général était excellent, l'appétit bon, le corps vigoureux.

Le 3 février, application d'un bandage dextriné; le blessé s'assied dans un fauteuil; quelques jours après, il marche avec des béquilles. — 18 mars, état très-satisfaisant, convalescence.

Observ. LVI. — Boucherot, 21 ans, soldat d'infanterie de marine (fort de Rosny).

Coup de feu (genou gauche, arthrite traumatique). Entré le 15 octobre en traitement.

Dans une reconnaissance, le 14 octobre, du côté de Rosny, Boucherot reçut un coup de feu au genou gauche.

La balle pénétra par la partie externe et supérieure de l'articulation, traversa cette articulation dans son grand diamètre de dehors en dedans, et sortit à la partie interne; la tuméfaction était considérable; l'exploration des parties difficile. (Irrigations froides continues pendant 3 jours; jambe immobilisée dans une gouttière Carof.)

Il n'y eut chez ce blessé aucune réaction fébrile. Dès le 3e jour de la blessure, le gonflement de l'articulation avait diminué, l'état général était très-bon.

Il y eut dans l'articulation un épanchement peu considérable qui se résorba, dès le 28 du même mois, sous l'influence des badigeonnages avec la teinture d'iode.

Les deux ouvertures du projectile donnèrent issue à du pus de bonne qualité.

Le 31, la tuméfaction du genou était peu considérable; les plaies marchaient rapidement vers la guérison; la pression sur l'articulation n'était pas douloureuse. Dès le 10 novembre, le blessé pouvait mouvoir le genou sans douleurs; la flexion progressive s'effectuait.

Le blessé se leva le 26 novembre pour s'asseoir dans un fauteuil ; dès le 19 décembre, il marchait avec des béquilles, et au moment où nous écrivons ces lignes, la jambe blessée peut être appuyée sur le sol sans douleurs pendant la marche.

Observ. LVII. — Bady, 26 ans, matelot charpentier (fort de Romainville).

Coup de feu (cuisse droite). Entré le 16 octobre, sorti le 3 décembre.

Ce marin fut blessé le 15 octobre dans une reconnaissance du côté de Bondy. Il reçut une balle qui, entrée à la partie inférieure du tiers supérieur de la région postérieure de la cuisse, sortit à la partie inférieure et externe du tiers moyen. Guérison rapide.

Observ. LVIII. — Désager, 24 ans, matelot charpentier (fort de Noisy).

Coup de feu (cuisse gauche). Entré le 16 octobre, sorti le 3 décembre.

Ce marin fut blessé, le 15 octobre, dans une reconnaissance près de Bondy. En allant relever, sous le feu de l'ennemi, le blessé qui fait l'objet de l'observation précédente, il fut lui-même atteint par une balle à la partie interne du tiers inférieur de la cuisse gauche. Cette balle sortit à la face postérieure du tiers supérieur.

Guérison rapide.

Observ. LIX. — Massiou, capitaine de vaisseau, 44 ans, commandant le fort de Noisy.

Coup de feu: fracture comminutive de la jambe droite.

Entré le 24 novembre. En traitement.

Cet officier supérieur étant en reconnaissance à la tête d'un bataillon de la garde nationale, reçut une balle à la jambe droite.

La balle entra par la face interne du tibia, à la partie médiane du tiers moyen, et plus près du bord interne que du bord antérieur. Elle traversa le tibia en ce point, puis elle alla sortir en arrière de la jambe, à trois centimètres au-dessous du point d'entrée.

Un peu en dehors de l'ouverture d'entrée du projectile, se trouvait une plaie transversale, nette, qui avait été produite par l'issue du fragment supérieur du tibia, quand le blessé, jeté à terre, se traîna pour essayer de se retirer à l'abri d'un repli de terrain.

Le péroné était fracturé un peu au-dessus de la plaie qui intéressait le tibia.

L'ouverture d'entrée de la balle était en infundibulum, taillée comme par un emporte-pièce.

Le corps du tibia fracturé comminutivement présentait un fragment mobile, considérable, dont la pointe inférieure faisait une saillie aiguë à 3 centimètres au-dessous de l'entrée de la balle ; la plaie de sortie était longue et verticale, présentant deux fois plus de surface que l'ouverture d'entrée ; une hémorrhagie très-grave avait eu lieu, et tout faisait redouter la nécessité de recourir à l'amputation.

Après un examen approfondi des parties, l'extension et la contre-extension furent pratiquées, la jambe fut mise dans une gouttière Carof, et maintenue en position à l'aide d'attelles latérales ; l'écoulement de sang s'arrêta sous l'influence des irrigations.

Elles furent continues pendant six jours.

Il n'y eut pas de réaction fébrile bien manifeste ; la jambe fut le siége de douleurs modérées ; la suppuration s'établit bientôt, et il y eut le 7 décembre une hémorrhagie peu abondante par l'ouverture d'entrée de la balle ; ce

jour-là, une esquille de 2 centimètres 1/2 de longueur, appartenant au tibia fut extraite, au pansement du matin.

La marche de la fracture fut normale ; la suppuration subit des oscillations dans la quantité, mais elle fut toujours de bonne nature.

Il y eut quelques phlegmons; la peau de la région antérieure du tibia s'amincit et se cribla en pomme d'arrosoir.

Ces accidents ne furent pas de longue durée.

Le 11 décembre, par l'ouverture postérieure, un fragment de balle fut extrait ; il présentait 3 centimètres de long, sur 1 de large et 1 millimètre d'épaisseur; son poids est de 1gr, 80.

Le 14, il s'écoula encore du sang par l'ouverture postérieure.

Dès le 27 décembre, un travail de consolidation s'opérait au niveau de la fracture ; la plaie postérieure n'était plus pansée que tous les sept à huit jours. La plaie antérieure suppurait médiocrement ; l'état général était très-bon.

Le 17 janvier, la plaie postérieure était cicatrisée ; pendant les manœuvres que l'on faisait subir à la jambe au moment des pansements, on constata que les deux fragments du tibia faisaient corps.

Le 31, un bandage dextriné fut appliqué sur la jambe blessée.

Le 2 février, le blessé se leva et se plaça dans un fauteuil. Le blessé marche avec des béquilles.

Il ne s'écoule plus qu'une très-faible quantité de pus osseux par la plaie antérieure du tibia, au niveau de laquelle une fenêtre a été pratiquée dans le bandage dextriné. M. Massiou entre définitivement en pleine convalescence.

Observ. LX. — Cavan, 23 ans ; chef de pièce (vedette n° 3; flottille de la Seine).

Écrasement (plaie contuse du pied droit). — Entré le 29 octobre, sorti le 4 février.

Ce marin fut blessé le 29 novembre à Choisy-le-Roi. En mettant le feu à sa pièce, la traverse du châssis du canon sauta ; le pied droit du chef de pièce fut pris entre cette traverse et la chaudière de la machine.

Le pied droit présentait deux vastes plaies : l'une, limitée à la peau, s'étendait sur la face dorsale du pied et la face externe de la jambe, au-dessus de la malléole ; l'autre située à la partie interne, était irrégulière, profonde, en avant du calcanéum.

Le pied fut placé dans une gouttière, immobilisé, et soumis aux irrigations continues d'eau froide pendant trois jours.

Il n'y eut pas de réaction fébrile. Dès le 4 décembre, les eschares se détachèrent ; le 8, les plaies se détergèrent.

Vers le 12, une certaine tuméfaction se manifesta dans la plaie; il y eut des parties sphacélées et la plante du pied se décolla entièrement. (Lotions coaltar avec saponine ; pansements avec poudre de camphre, quinquina et charbon ; toniques à l'intérieur.)

Quelques jours après, les plaies se modifièrent ; la suppuration devint abondante et belle, et la marche de la blessure ne fut plus entravée par aucun accident. Le 10 février, ce blessé sortit pour aller dans une succursale attendre la fin de sa guérison.

Observ. LXI. — Plonquet, 23 ans ; lieutenant d'artillerie de marine (bataille de Champigny).

Éclats d'obus à la cuisse droite et à la main droite.

Entré le 2 décembre, sorti le 15 janvier.

Cet officier fut blessé le 1er décembre, au matin.

Il fut transporté du champ de bataille à une ambulance volante, puis sur un mouche de la Seine, et n'arriva à l'ambulance de la marine que le 2 décembre à 2 heures du matin.

Lésions : 1° A la main droite, il existe une large plaie s'étendant depuis la deuxième phalange du pouce jusqu'à la tête du premier métacarpien, intéressant les tissus ainsi qu'une partie du premier métacarpien (partie supérieure), et une partie de la première phalange du pouce.

2° A la cuisse, il existe une plaie à la partie supérieure et un peu antérieure du tiers moyen. Par cette plaie, le tissu musculaire fait hernie.

Cette plaie présente à peu près la surface d'une pièce de cinq francs. A la partie inférieure du tiers supérieur de la cuisse, postérieurement, se trouve une ouverture plus petite, à peine étoilée, plus longue que large.

Le gonflement du membre est considérable. Un débridement est pratiqué à la plaie antérieure dans une étendue de 1 centimètre vers le haut de la cuisse et de 2 centimètres vers le bas. Il s'écoule une grande quantité de sang veineux épanché, surtout à la partie externe de la cuisse. Le fémur n'a pas été atteint.

D'autre part, il existe quelques excoriations au visage, produites par des grains de poudre ou du gravier.

Dès le 2 décembre, au soir, réaction fébrile modérée qui dura trois jours.

Les muscles qui faisaient hernie s'affaissèrent ; la cuisse diminua de volume, les douleurs devinrent bien moins vives. (Cataplasmes émollients, onctions huileuses camphrées.)

Écoulement abondant de sérosité sanguinolente.

Vers le 10 décembre, les parties sphacélées de la plaie de la main se détachèrent, les bourgeons charnus poussèrent activement, et le pouce, si largement dénudé, fut recouvert, un mois après, de tissu cicatriciel.

Seulement, il conserva de la roideur dans ses articulations et surtout un certain degré d'extension et d'abduction permanentes.

L'état général fut très-bon jusqu'au mois de janvier. — A cette époque, le blessé éprouva quelques embarras du côté des voies digestives.

Le 15 janvier, quand cet officier demanda à sortir pour aller compléter sa guérison dans une maison particulière, les plaies de la cuisse étaient en bonne voie de cicatrisation ; il ne restait qu'une très-faible suppuration en arrière.

La main n'était plus le siége d'aucune suppuration.

Observ. LXII. — Kérouridan, gabier ; 27 ans (fort d'Ivry).

Coup de feu ; fracture du fémur gauche.

Entré le 1er décembre, mort le 16 janvier.

Ce marin fut blessé le 30 novembre à Villiers-sur-Marne, tandis qu'il travaillait à l'établissement d'un pont de bateaux.

Il reçut une balle à la cuisse gauche. Transporté d'ambulance en ambulance, il n'arriva au ministère de la marine que le 1er décembre, à 8 heures du matin.

Le projectile est entré à la partie supérieure du tiers inférieur de la cuisse, et est allé se perdre dans le membre après avoir fracturé le fémur au niveau du quart inférieur.

Réaction fébrile violente (saignée de 350 grammes).

Le membre est placé dans une gouttière métallique, immobilisé, et entouré d'attelles latérales.

Le 3 décembre, la réaction fébrile cesse.

Le 9, fièvre vers 2 heures de l'après-midi, précédée de frissons.

Le 10, le 11, le 12, le 13, fièvre le soir, précédée de frissons.

Le matin, le pouls était fréquent, la peau chaude, la langue sèche. — Constipation.

Vives douleurs dans tout le membre inférieur gauche ; il présente une tuméfaction considérable, et une rougeur très-accentuée.

Le 20, la cuisse gauche est le siége d'un vaste phlegmon qui s'étend jusqu'à l'ischion. La jambe est œdématiée ; l'œdème se prolonge jusqu'au pied

Une fluctuation profonde paraît exister à la pression du doigt. Une large ouverture est alors pratiquée à la partie externe et moyenne de la cuisse. Issue d'une abondante quantité de pus noirâtre, d'odeur infecte. Pendant plusieurs jours, aux deux pansements, il s'en écoula 400 ou 500 grammes.

Ce pus venait, par la pression, de toutes les régions de la cuisse, la peau étant décollée sur une vaste étendue.

Diminution de l'œdème de la jambe.

Pendant ce temps, les accidents fébriles persistaient.

Bientôt une pleuro-pneumonie fit son apparition, et vint compliquer cet état déjà fort inquiétant.

Le blessé succombe, à la suite de phénomènes d'asphyxie le 16 janvier.

Observ. LXIII. — Bro, 22 ans, conducteur (2e batterie d'artillerie de marine), bataille de Champigny.

Éclats d'obus : fracture comminutive du tibia gauche.

Entré le 2 décembre, mort le 12 janvier.

Ce militaire fut blessé le 2 décembre. Il reçut un éclat d'obus à la jambe gauche et fut transporté à l'ambulance de la marine le jour même. Il existait à la partie moyenne du tiers inférieur de la jambe gauche une vaste plaie, large et profonde ; la face interne du tibia se sentait au fond de la blessure ; le tibia était fracturé comminutivement. Distorsion de la jambe ; coup de hache ; une esquille tranchante, pointue, était sentie au fond de la plaie. Au moyen d'un débridement, on put retirer cette esquille, longue, triangulaire, ayant environ 5 centimètres de long sur 1 de large. Péroné intact.

L'extension et la contre-extension furent pratiquées, les fragments du tibia mis en coaptation, la jambe est placée dans une gouttière Carof, et soumise, pendant trois jours, aux irrigations continues d'eau froide.

Dès le 3 décembre, réaction fébrile intense ; le 6, elle cessa. La jambe était le siége de quelques douleurs fort supportables.

Le 7, accidents typhoïdes, rêvasseries, stupeur du facies, peau chaude, fièvre, épistaxis, langue sèche, gargouillements dans la fosse iliaque droite, selles involontaires. Pouls à 100, 108, 110, 114 pulsations.

Même état jusqu'au 24, sans changements notables.

Traitement. Quinquina sous toutes les formes, et toniques.

Pendant ce temps, la suppuration de la jambe était abondante, les plaies suivaient une marche satisfaisante. Dès le 24, les accidents généraux se compliquèrent de diarrhée ; selles involontaires. La suppuration de la jambe acquit une odeur infecte.

Le 29, on pratiqua l'extraction d'une esquille faisant partie du canal médullaire du tibia, longue de 3 centim., large de 1.

Le pouls se tenait toujours à 104, 108 ; persistance de la diarrhée. (Sulf.

de magnésie, diascordium, sous-nitrate de bismuth, opium, ratanhia, préparations de quinquina.)

Cet état dura sans changements notables jusqu'au 8 janvier.

Le 8 et le 9, frissons violents l'après-midi, précédant une fièvre intense; moins de diarrhée; la suppuration de la jambe diminue sensiblement.

Le 10, fièvre précédée de frissons; les articulations du genou sont le siége de douleurs aiguës et de collections purulentes.

Le 11, même fièvre; soubresauts des tendons, langue sèche, subdélirium, faiblesse extrême, pouls misérable; la suppuration de la jambe a encore diminué de quantité.

Le 12, mort.

Observ. LXIV. — Palasne de Champeaux, 21 ans, servant de pièce (12e batterie d'artillerie de marine). *Éclats d'obus* (plaie contuse à la jambe gauche). Entré le 2 décembre, sorti le 18 janvier.

Ce militaire fut blessé le 1er décembre, à la bataille de Champigny. Il reçut à la jambe gauche un éclat d'obus qui détermina une plaie contuse légère.

Cette plaie fut longue à guérir; le tempérament lymphatique du blessé ne fut pas étranger à la lenteur de la guérison.

Observ. LXV. — Beaurain, 21 ans, apprenti marin (fort de Romainville). *Coup de feu;* fracture comminutive du péroné. Entré le 4 décembre; en traitement.

Ce marin fut blessé le 3 décembre au plateau d'Avron. Il reçut à la partie inférieure et externe de la jambe gauche, au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, une balle qui, entrée en ce point, sortit à la partie externe à travers le tendon d'Achille et en avant de ce tendon, en produisant une fracture comminutive du péroné à 6 ou 7 centimètres au-dessus de la malléole externe.

Le membre fut placé dans une gouttière Carof, immobilisé, et soumis pendant 5 jours à des irrigations continues d'eau froide.

Pas de réaction fébrile.

Les plaies suivirent une marche satisfaisante. Le 16 février, la consolidation des fragments osseux s'opérait; les plaies étaient cicatrisées, et le membre inférieur fut entouré d'un bandage dextriné.

Au moment où nous relevons cette observation, le mieux continue, et dans quelques jours le blessé se lèvera pour essayer de marcher avec des béquilles.

Observ. LXVI. — Lourtiois, 28 ans, fusilier de marine (armée de Saint-Denis). *Coup de feu* (plaie contuse du pied gauche, tétanos traumatique). Entré le 5 décembre, mort le 22 décembre.

Ce marin fut blessé le 30 novembre au combat d'Épinay. Il reçut une balle au pied gauche. Elle pénétra par la face plantaire du pied, en avant du talon, pendant que ce marin courait, ayant le pied levé, et alla sortir entre le premier et le deuxième orteil, dans le premier espace inter-métatarsien, en enlevant quelques parties charnues de la deuxième phalange du deuxième orteil.

Pendant onze jours, la plaie suivit une marche normale.

Le 12 décembre, le blessé se plaignit d'une certaine gêne dans la déglutition; trismus; pouls à 72. Le blessé prétend avoir eu froid, la veille, pendant le pansement. Les 13, 14, 15, 16, cet état persiste sans aggravation. Pouls à 84, pas de sommeil la nuit.

Le 17, vive céphalalgie; crampes très-douloureuses dans les membres inférieurs et dans les muscles de la région abdominale; pouls à 120.

Opisthotonos, larynx saillant.

Les 18, 19, 20, 21, mêmes symptômes graves; il faut noter cependant la disparition des crampes. Les médicaments ordonnés ne peuvent plus être ingérés. Pouls à 100. Constipation.

Le 22, mort.

Traitement : au début, sirop de chloral, 20 grammes toutes les 3 heures; extrait d'opium 0,10 centigr. toutes les 24 heures.

Frictions huileuses chloroformées sur les articulations temporo-maxillaires et autour du cou.

Sulfate de soude en potion et en lavement.

A la fin, chloral 3 grammes toutes les 6 heures; extrait d'opium 0,10 centig. toutes les 6 heures, intercalés avec le chloral.

Injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine au 1/100e.

Observ. LXVII. — Brunet, 29 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis). *Coup de feu* (aux deux cuisses). Entré le 5 décembre, sorti le 18 janvier.

Ce marin fut blessé le 30 novembre, au combat d'Épinay. Il reçut une balle qui entra par la cuisse gauche au niveau du grand trochanter, sortit sous le canal de l'urèthre, sans le léser, à la racine du canal, puis pénétra plus bas, à la partie interne de la cuisse droite, et s'enfonça dans les tissus de la partie externe de la cuisse. Elle fut extraite à la partie externe et supérieure de la cuisse, par une contre-ouverture.

Malgré la longueur et la délicatesse de ce trajet, une suppuration modérée s'établit rapidement. Quelques accidents inflammatoires se développèreut dans les bourses, où l'on constatait une induration marquée. Aux pansements, on fit l'extraction de lambeaux de pantalon. A partir de ce moment, il n'y eut plus d'accidents inflammatoires du côté des bourses; le blessé fut évacué, le 18 janvier, sur une succursale; ses plaies étaient cicatrisées; il marchait et reprenait rapidement des forces.

Observ. LXVIII. — Gauthier, 28 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis). *Coup de feu;* plaie au mollet droit. Entré le 5 décembre, sorti le 18 janvier.

Ce marin fut blessé, le 30 novembre, au combat d'Épinay. Il reçut une balle qui, entrée à la partie inférieure du tiers supérieur de la jambe, sortit à la partie externe du mollet. L'ouverture d'entrée, petite, régulière, est très-distincte de l'ouverture de sortie, large, déchiquetée. Marche régulière des plaies. Cicatrisation complète le 18 janvier.

Observ. LXIX. — Lecomte, 24 ans; fusilier marin (fort de Bicêtre). *Coup de feu;* plaie du mollet droit. Entré le 13 décembre, sorti le 2 février.

Ce marin, étant de faction aux avant-postes de Vitry, reçut une balle à la jambe droite; il y eut une abondante hémorrhagie. La balle, entrée à la partie inférieure du mollet, sortit à la partie interne et supérieure de la jambe. Réaction fébrile les 16, 17 et 18. A partir du 19, plus de fièvre. Les plaies suivirent une marche satisfaisante, et le blessé fut évacué, le 2 février, sur une succursale.

Observ. LXX. — Patin, 30 ans, lieutenant de vaisseau (5e comp. du 3e bat. de fusiliers marins, armée de Saint-Denis). *Coup de feu;* jambe gauche, gangrène consécutive. Entré le 23 décembre, mort le 8 janvier.

Le 21 décembre, au Bourget, M. Patin reçut dans la jambe gauche un

projectile venant d'une distance d'environ 100 mètres. Il y eut une hémorrhagie abondante. Transporté immédiatement à l'ambulance de la Courneuve, il fut dirigé, une heure après, sur celle de la Legion d'honneur. Le 23, il fut évacué sur l'ambulance de la marine.

Lésions : le membre blessé est le siége d'un gonflement considérable et d'une vive douleur ; le pied est particulièrement douloureux.

L'ouverture d'entrée du projectile se trouve à la partie externe et inférieure du creux du jarret. L'extension du membre est trop douloureuse pour être opérée complétement. Insomnie ; pas de fièvre. Le projectile n'a pas été extrait avant l'entrée à l'ambulance, et, à ce moment, la tuméfaction est trop grande et trop généralisée pour que des tentatives d'extraction puissent être tentées.

Il existe une ecchymose étendue, depuis le genou jusqu'au milieu de la jambe, occupant surtout les téguments de la face externe du tibia.

Cet officier est très-anémié, très-affaibli. Au moment où la guerre a éclaté, il se trouvait en jouissance d'un congé de convalescence accordé à la suite d'un long et récent séjour dans les mers de Chine.

A partir du jour de l'arrivée à l'ambulance, la tuméfaction ne fit que croître à la jambe et au pied ; la douleur eut des alternatives d'augment et de décroissance ; l'agitation était extrême, l'insomnie complète. Constipation. Pouls à 100.

Traitement. Alimentation légère, limonade tartrique, opiacés pour la nuit ; onctions huileuses camphrées, cataplasmes.

Les 26, 27, 28, 29, l'agitation augmente, rêvasseries, hallucinations, subdélirium, chaleur âcre à la peau ; pouls à 100, 110 pulsations. La douleur de la jambe augmente, l'ecchymose s'étend ; apparition de phlyctènes sur le dos du pied et la cheville.

Le 30 décembre, le 1er janvier, il parut y avoir un peu moins de tuméfaction dans le membre blessé ; commencement de souplesse des tissus. L'état général est toujours aussi mauvais ; depuis 2 jours, il s'est compliqué de diarrhée.

Traitement. Quinquina sous toutes les formes, diascordium ; onctions huileuses camphrées, cataplasmes.

Le 2, le 3 janvier, la tuméfaction augmente ; par la plaie, il se fait un suintement sanguin abondant. — Le 4, écoulement de sang rose, paraissant venir de petits vaisseaux. La turgescence de la jambe a augmenté.

Le 5, l'ecchymose s'étend, le genou est tuméfié, lisse. La peau de la jambe s'amincit ; de toute la jambe suinte un liquide roussâtre. Sensation vague de fluctuation profonde. — Selles normales.

Le 6, le 7, même état général, même faiblesse extrême. Deux incisions, longues de 3 centimètres, sont pratiquées, l'une à la partie inférieure du mollet (côté interne), l'autre à la partie moyenne (partie externe).

Le bistouri pénètre de chaque côté dans un vaste foyer intra-musculaire, situé à la partie postérieure du tibia. Ecoulement abondant de sang ancien. — La peau du pied commence à se sphacéler ; un liquide roussâtre suinte au travers.

Issue constante de sanie purulente par les ouvertures pratiquées à la jambe. Extractions de caillots sanguins. Le foyer d'où ils proviennent en est rempli.

Le 8, en explorant ce foyer avec une sonde de femme, on voit s'écouler une grande quantité de sérosité roussâtre, puis une certaine quantité de sang vermeil, ce qui nécessite l'application d'un tourniquet. L'écoulement cesse.

Les accidents généraux vont en augmentant de gravité ; le pouls, misérable pendant les deux derniers jours, devient insensible, le blessé perd connaissance et meurt le 8 à 10 heures du soir.

Observ. LXXI. — Durassier, 23 ans (garde mobile de la Seine), plateau d'Avron.

Éclats d'obus (contusion à la cuisse droite). Entré le 27 décembre, sorti le 28.

Ce militaire se trouvait dans les baraquements du plateau d'Avron le jour où commença le bombardement du plateau. Un obus tomba sur son logement, et un de ses éclats détermina une violente contusion à la cuisse droite (côté externe).

Le 28, le blessé sortit pour aller continuer son traitement dans sa famille.

Observ. LXXII. — Nuca, 44 ans, matelot de 1re classe (batterie flottante n° 3 ; flottille de la Seine). *Écrasement ;* contusion du pied gauche. — Entré le 23 décembre, sorti le 2 janvier 1871.

Ce marin, faisant une corvée de charbon à Maisons-Alfort, eut le pied gauche pris sous la roue de la charrette qu'il conduisait et qui contenait dix sacs de charbon. — Il en résulta une contusion sans gravité.

Observ. LXXIII. — Reygase, 29 ans, capitaine d'infanterie de marine ; plateau d'Avron.

Congélation partielle. Engourdissement des deux pieds. Entré le 29 décembre, sorti le 5 janvier.

Cet officier passa, à l'époque du bombardement du plateau d'Avron, deux jours dans la tranchée ; il fut pris le matin du troisième jour d'un commencement de congélation des pieds. Il n'existait qu'un simple engourdissement. Après six jours de repos et de soins, il sortit pour aller compléter sa guérison dans sa famille.

Traitement. Coton ; onctions huileuses camphrées ; à la fin, frictions avec alcool camphré.

Observ. LXXIV. — Deux, 21 ans, chef de pièce (fort de Rosny).

Éclats d'obus. Perte des trois premiers orteils du pied droit.

Entré le 30 décembre, sorti le 10 février.

Ce marin fut blessé, pendant le bombardement du fort de Rosny, près de la pièce qu'il servait. Un éclat d'obus produisit les lésions suivantes : les 1er, 2e et 3e orteils sont enlevés au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne. Une partie du 1er métatarsien est enlevée, l'autre partie est à nu. — Un lambeau plantaire a été ramené sur la plaie. — Tuméfaction générale du pied.

Il n'y eut pas de réaction fébrile. Pansements simples, lotions d'eau phéniquée ; plumasseaux enduits d'onguent styrax ; plus tard, pansement avec vin aromatique ; poudre de quinquina et de camphre. La plaie suivit une marche normale ; issue d'esquilles.

Le 10 février, la cicatrisation était très-avancée ; le blessé fut évacué sur une succursale pour y attendre la fin de sa guérison.

Observ. LXXV. — Mau, 26 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis).

Coup de feu : plaie contuse à la jambe gauche.

Entré le 2 janvier, sorti le 18.

Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourget. Il reçut une balle morte à la jambe gauche, à la partie externe et inférieure de l'articulation du genou, entre le péroné et la tubérosité interne du tibia. La balle fit une plaie légère qui, lors de l'entrée à l'ambulance, le 2 janvier, était en voie de cicatrisation.

Le 18 janvier, le blessé fut évacué sur une succursale, presque complétement guéri.

Observ. LXXVI. — Caillard, lieutenant de vaisseau, 24 ans, 3e bataillon de fusiliers marins (armée de Saint-Denis).

Coup de feu : Séton à la cuisse droite. Entré le 2 janvier, sorti le 22.

Le 21 décembre, au Bourget, M. Caillard reçut une balle qui entra à la partie interne et inférieure de la cuisse, à 5 ou 6 centimètres, au-dessus de l'articulation du genou, fit séton en passant sous la masse musculaire de la partie interne et postérieure de la cuisse, et alla sortir à la partie antérieure, à 7 ou 8 centimètres environ au-dessus de l'articulation du genou. Le blessé fut recueilli sur le champ de bataille par un de ses amis qui le reçut chez lui, à Saint-Denis. Quelques jours après, en prévision du bombardement de cette ville, il fut évacué sur l'ambulance de la marine. Le 12 janvier, les plaies de la cuisse étaient complétement cicatrisées, et le blessé quitta l'ambulance pour aller achever sa guérison dans sa famille.

Observ. LXXVII. — Bedfort, 24 ans, fusilier marin (armée de Saint-Denis.)

Coup de feu : plaie contuse au talon droit.

Entré le 2 janvier, sorti le 4.

Blessé le 21 décembre au Bourget, Bedfort reçut une balle qui fit au talon droit un sillon ayant environ un demi-centimètre de profondeur. Soigné à l'ambulance de la Légion-d'Honneur de Saint-Denis, jusqu'au 2 janvier, il fut évacué à cette époque sur l'ambulance de la marine. Il fut évacué le 4, à peu près complétement guéri, sur une succursale.

Observ. LXXVIII. — Blin, 30 ans, fusilier marin, 3me bataillon (armée de Saint-Denis).

Coup de feu : plaie contuse au mollet droit.

Entré le 2 janvier, sorti le 4.

Ce marin fut blessé au Bourget le 21 décembre; il reçut un coup de feu à la jambe droite. La balle, arrivée presque morte, fit à la partie postérieure du mollet droit une plaie qui était presque guérie le 2, jour de l'arrivée à l'ambulance. — Évacué le 4 sur une succursale.

Observ. LXXIX. — Castrec, 24 ans, fusilier marin, 3me bataillon (armée de Saint-Denis).

Coup de feu : fracture du 4me métatarsien (pied gauche).

Entré le 2 janvier, sorti le 4 février.

Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourget. Soigné dans une ambulance de Saint-Denis jusqu'au 2 janvier, il fut à cette époque dirigé sur l'ambulance de la marine, en prévision du bombardement de Saint-Denis. La balle, entrée à peu près à la partie moyenne de la plante du pied, a fracturé le 4me métatarsien, et est sortie par le dos du pied, vers la partie moyenne et un peu à droite.

État général très-bon ; les plaies ont un bon aspect. Le 4 février, les plaies sont à peu près cicatrisées, le blessé est évacué sur une succursale.

Observ. LXXX. — Irol, 27 ans, fusilier marin, 3me bataillon (armée de Saint-Denis).

Coup de feu : plaie contuse et fracture de la 1re phalange du gros orteil du pied gauche. — Entré le 2 janvier, mort le 3 février.

Ce marin fut blessé le 21 décembre au Bourget. Soigné jusqu'au 2 janvier à Saint-Denis, il fut évacué le 2 sur l'ambulance de la marine.

La balle avait fait une plaie contuse sur le dos de la 1re phalange du gros orteil du pied gauche, en fracturant cette phalange. — État général très-bon; la plaie avait un bon aspect.

Le 9, frissons suivis de fièvre; érysipèle du pied gauche, saignée de 250 gr. — Sulfate de soude. — Diète.

Le 10, fièvre, facies vultueux; lymphangite de toute la jambe gauche. Adénite inguinale gauche; la plaie du pied est rouge, douloureuse. — Langue sèche, soif vive. Constipation.

Le 11, le gonflement paraît diminuer dans le membre. (Diète, tilleul nitré à 4 gramm.; sulfate de magnésie à 45 gr.; frictions huileuses camphrées, onctions mercurielles, cataplasmes.)

Les 12, 13, 14, 15, les accidents inflammatoires vont en décroissant.

Le 17, peu de tension des téguments, pas de fièvre.

Le 20, état général très-bon. L'érysipèle est remplacé par un certain degré de turgescence; la jambe commence à se rider. La plaie du pied a un bon aspect.

Pas de douleurs dans le membre.

Du 26 au 31, le mieux continue.

Le 31, fièvre intense précédée de frissons violents; pas de selles.

Le 1er février, fièvre précédée de frissons; douleurs vives à la région du foie. Vomissements bilieux. (Diète, lavements émollients, potion calmante.) Il est évident dès lors que ce blessé est atteint d'infection purulente.

Le 2, accès de fièvre précédé de frissons l'après-midi. Peau chaude et sèche, vomissements bilieux. Teinte ictérique de la peau; insomnies, selles diarrhéiques. (Potion calmante.)

Le 3, vomissements persistants; la région du foie est le siége de douleurs très-violentes. Pouls fréquent, petit, misérable. — Selles involontaires. — Mort le 3 à 5 heures et demie du soir.

Observ. LXXXI. — Froud, 25 ans, caporal d'armes (fusiliers marins), armée de Saint-Denis).

Coup de feu; plaie contuse du pied droit; fracture de la 3e phalange du 4e orteil. Entré le 2 janvier, sorti le 24.

Blessé le 21 décembre, au Bourget, soigné dans une ambulance de Saint-Denis, Froud n'arriva à l'ambulance de la marine que le 2 janvier.

La balle était entrée au niveau du 1er métatarsien, elle avait passée sous la plante du pied, et était sortie au niveau du 4e métatarsien. En sortant, elle avait fracturé la 3e phalange du 4e orteil. Le 24 janvier, guérison complète.

Observ. LXXXII. — Delahuppe de Larturière, enseigne de vaisseau, 28 ans; batterie de marine n° 4 (plateau d'Avron).

Éclats d'obus (plaie contuse à la jambe droite; perforation du gland). Entré le 4 janvier, sorti le 14.

Cet officier fut blessé, le 27 décembre, au plateau d'Avron. Il reçut à

la jambe droite plusieurs éclats d'obus qui firent des plaies contuses sans importance à la partie postérieure et externe de la cheville, et à la partie postérieure de la cuisse. — De plus, un fragment excessivement mince d'obus avait perforé le gland au niveau du frein.

Cet officier fut soigné au fort de Romainville pendant huit jours. Il arriva à l'ambulance de la marine le 4 janvier.

Il y eut pendant plusieurs jours hypospadias; bientôt l'urine coula simplement par le canal de l'urèthre.

Les plaies légères du membre inférieur gauche marchèrent très-lentement vers la guérison, eu égard au tempérament affaibli de cet officier et à son état d'anémie. — Le 15, il sortit pour aller achever de se guérir dans sa famille.

Observ. LXXXIII. — Danjean-Massia, 36 ans, 1er maître canonnier (batterie de marine du bastion 67; Point-du-Jour).

Éclats d'obus : plaie contuse au genou gauche; contusion des deux yeux. — Entré le 6 janvier ; *en traitement.*

Ce maître fut blessé, le 6 janvier, pendant le bombardement de Paris, à l'enceinte fortifiée, par des éclats d'obus.

Il arriva le jour même à l'ambulance, présentant 3 blessures :

1° Au genou gauche, au-devant de la rotule, se trouvait une plaie contuse peu étendue, avec gonflement du genou, vives douleurs.

2° L'œil gauche présentait de l'injection de la conjonctive, ainsi qu'un fort chémosis.

3° L'œil droit était le siége d'un épanchement dans la chambre antérieure.

Réaction inflammatoire violente pendant 20 jours. (Saignée de 250 gr. — Ventouses à la nuque et derrière l'oreille droite, lotions émollientes sur les yeux, cataplasmes émollients sur le genou.)

(Huile de ricin, calomel à l'intérieur.)

L'œil gauche était guéri après 15 jours de soins.

Les accidents inflammatoires persistèrent à l'œil droit; vers la fin du mois de janvier, les liquides de l'œil s'écoulèrent par la plaie de la conjonctive; le globe oculaire s'affaisse.

Au genou, un épanchement considérable se montra ; il s'écoula une abondante quantité de pus par la plaie; ce pus était séreux. Le genou était le siége de vives douleurs, et le blessé s'agitait constamment dans son lit en déplaçant à chaque fois le membre blessé, que l'on essaya vainement d'immobiliser dans une gouttière.

Le 1er février, vomissements, accès de fièvre violent, sans frissons, l'après-midi. — Suppuration du genou tarie.

La nuit, délire. Abattement extrême. Suppuration abondante par l'œil droit.

Les 2 et 3 février, le 4, 5, 6, 7, 8, 9 février, fièvre continue; pouls à 110; délire persistant; selles involontaires la nuit, suppuration sanieuse du genou, très-peu abondante.

(Alimentation tonique, potion avec vin de quinquina et alcoolature d'aconit.)

A partir du 10, les accidents généraux diminuèrent de gravité, le pouls se releva, la diarrhée diminua, la suppuration du genou reparut, modifiée dans sa qualité.

Vers le 12, il n'y eut plus de fièvre; pouls à 72, étoffé; les forces revien-

nent; le moral se relève, le blessé demande à manger. La suppuration du genou devient phlegmoneuse, abondante. Elle est amenée, par la pression, de la partie inférieure et antérieure de la cuisse.

Le facies est meilleur.

Au moment où nous relevons cette observation, le blessé se trouve dans d'excellentes conditions pour une prochaine convalescence.

Observ. LXXXIV. — Bonselloc, matelot (batterie de marine du bastion 67, Point-du-Jour).

Éclats d'obus. Plaie contuse à la cuisse droite.

Entré le 6 janvier, mort le 6.

Blessé le 6, après midi, sur les remparts de Paris, Bonselloc fut apporté à l'ambulance de la marine le soir même.

On constate à la partie inférieure du tiers supérieur de la cuisse droite (partie interne), une plaie d'environ 4 centimètres de diamètre. Le doigt, introduit dans cette plaie, sent au fond de la plaie un corps dur, rugueux, irrégulier, fortement enclavé dans les muscles et autour du fémur.

Une incision de 3 à 4 centimètres de long est pratiquée dans l'axe de la cuisse, en haut; une autre est pratiquée en bas; une troisième en dedans, La plaie, ainsi agrandie, permet l'introduction de la main dans la plaie, et l'extraction, avec effort, du fond de la blessure, d'un fragment de la chappe en plomb d'un obus ayant une forme irrégulière, contourné sur lui-même, du poids de 850 grammes, et ayant 10 centimètres de longueur, 6 de largeur, 1 d'épaisseur.

Il y eut une hémorrhagie veineuse abondante au moment de la blessure. Pendant les manœuvres d'extraction du projectile, il s'écoule encore beaucoup de sang.

État syncopal à la fin de l'opération.

Le blessé était évidemment sous le coup de la commotion violente déterminée par le choc de l'obus; la chaleur ne revint pas, et il mourut le même jour, à 9 heures 1/2 du soir.

Il n'y avait eu, depuis l'extraction du projectile, qu'un simple suintement sanguin très-modéré par la plaie.

Observ. LXXXV. — Kerisit, 25 ans; boulanger (fort de Noisy).

Éclats d'obus: fracture comminutive de la jambe droite.

Entré le 10 janvier; *en traitement.*

Ce marin fut blessé le 9 janvier au fort de Noisy. Il enfournait lorsqu'un obus, pénétrant dans le four, le couvrit de ses éclats. Le blessé fut transporté le lendemain à l'ambulance de la marine.

Il y avait fracture comminutive de la jambe droite, au tiers inférieur, avec plaie située à la partie postéro-interne de la jambe. Cette plaie avait 5 centimètres carrés de surface.

Gonflement de la jambe, sans rougeur ni chaleur. Douleurs modérées.

La jambe fut placée dans une gouttière Carof, immobilisée, et soumise, pendant 8 jours, à des irrigations continues d'eau froide.

Débridement pratiqué sur la plaie pour remédier à un étranglement des tissus.

Le 14, douleurs vives à la jambe, chaleur intense; pas de fièvre.

Le 15, le 16, tuméfaction considérable du membre; aspect grisâtre de la plaie; pouls à 96; pas de sommeil.

Le 18, le 19, même état. Un peu de constipation.

Le 20, 21, 22, mouvement fébrile le soir, sans frissons précurseurs (vin de quinquina 60 grammes, alcoolature d'aconit 2 grammes). Il existe, au niveau de la chute du mollet, une vaste collection purulente.

Ce pus s'écoule par la plaie ; il est d'odeur infecte.

A partir de ce jour, la fièvre persiste jusqu'au 29. Le pouls se tient entre 90, 96, 100.

A chaque pansement (deux par jour), il s'écoula une grande quantité de pus phlegmoneux, plus tard mêlé de sang. Les pansements étaient d'autant plus douloureux qu'on était obligé de déplacer complétement la jambe, et de détruire la coaptation des fragments. (Pansements avec poudre de quinquina, charbon, camphre).

Le 29, tuméfaction considérable de la jambe. Suppuration encore plus abondante ; douleurs intolérables ; fièvre, transpiration abondante la nuit ; faiblesse extrême, vomissements (vin de quinquina, aconit ; alimentation légère) ; selles normales.

Cet état se prolongea jusqu'au 8 février.

A partir du 9, le pouls devient moins fréquent, plus fort ; la peau est moins chaude ; il n'y a plus de vomissements. La jambe est moins tuméfiée et moins douloureuse.

Jusqu'au 18, l'état général alla s'améliorant ; l'appétit, les forces revinrent. La plaie avait un bon aspect ; la suppuration avait considérablement diminué (un seul pansement toutes les 24 heures). Les pansements étaient moins douloureux. La jambe restait empâtée, était encore le siége d'une rougeur très-manifeste, mais les fragments du tibia étaient en bonne position. Le moral était excellent.

Au moment où nous relevons cette observation, l'état général et l'état local sont aussi satisfaisants que possible, et la guérison est assurée.

Observ. LXXXVI. — Arnaud, 27 ans, lieutenant de vaisseau (batterie de marine ; redoute de la Boissière).

Fracture comminutive des deux jambes.

Entré le 12 janvier, mort le 31.

Cet officier fut blessé le 12 janvier, vers minuit. Il était couché dans une casemate, dans le décubitus latéral droit, la jambe gauche reposant sur la jambe droite et le bras gauche le long du tronc, lorsqu'un obus, tombant sur la casemate, l'effondra, et une énorme poutre vint écraser les jambes de cet officier.

La jambe gauche fut fracturée au tiers inférieur ; elle présentait deux plaies, une à la partie moyenne de la masse du mollet, ronde, étroite, permettant au doigt d'arriver jusqu'aux os ; l'autre antérieure, longue de 4 à 5 centimètres, placée le long de la crête du tibia, à la partie moyenne de la jambe. Il y eut une hémorrhagie veineuse assez abondante au moment de la blessure.

La jambe droite présentait une fracture simple des deux os, sans plaies. Il y avait un *coup de hache* manifeste. A l'âge de huit ans, cette jambe avait déjà été fracturée.

Le coude gauche fut légèrement contusionné.

Au moment de l'arrivée à l'ambulance, douze heures après l'accident, il existait un gonflement considérable des deux jambes, surtout de la jambe et

du pied gauches, accompagné de douleurs vives, avec raccourcissement de la jambe gauche.

L'extension et la contre-extension furent pratiquées, les fragments mis en coaptation, et la jambe gauche fut placée dans une gouttière de Carof et soumise pendant quatre jours à des irrigations continues d'eau froide.

La jambe droite fut immobilisée dans une gouttière métallique.

La réaction fébrile commença le 16 janvier. Vive agitation, douleurs vives dans la jambe gauche ; tuméfaction considérable. Subdelirium, pouls à 90. (Aconit, 1 gramme.)

Les 18, 19, 20, 21 janvier, pas de fièvre. — Constipation opiniâtre. Suppuration abondante des plaies de la jambe gauche. — Application d'un bandage dextriné à la jambe droite.

Le 22, pouls à 84, agitation. Suppuration d'odeur infecte, pansements très-douloureux. (Vin de quinquina, 50 grammes; aconit, 1 gramme.)

Le 23, une vaste collection purulente existe au niveau de la blessure et s'étend jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne. Peau rouge et amincie, pus infect. — Même état général ; langue humide, constipation.

Le 25, au pansement du soir, le blessé éprouve une douleur sourde dans la jambe ; immédiatement après, une hémorrhagie de sang rose a lieu. (Absorbants, compression, tourniquet appliqué sur la fémorale.) Un tour régulier de garde est fait auprès du blessé. L'hémorrhagie ne se renouvelle plus.

Le lendemain matin, le chef de l'ambulance réunit en consultation les médecins sous ses ordres, dans le but de décider s'il fallait faire l'amputation immédiate du membre.

L'avis de la majorité fut que l'on avait encore quelque espoir de conserver le membre, mais tout fut préparé afin de procéder à l'amputation *immédiate*, si une nouvelle hémorrhagie se produisait.

Le 26, l'hémorrhagie ne se renouvelle pas. Suppuration abondante, de très-mauvaise odeur. — Pouls petit, fréquent, à 100 pulsations. Pas de sommeil ; selles involontaires. Même état de la plaie.

Le 28, fièvre intense précédée d'un violent frisson. Pouls à 100. Selles involontaires. Délire.

Le 29, fièvre précédée de frissons ; pouls petit et fréquent. Les articulations du coude sont douloureuses, tuméfiées et le siége d'abcès.

Le 30, la faiblesse augmente, le pouls devient misérable, à 120, hoquet. Perte de connaissance.

Même état de la suppuration et de la plaie.

Le 31, aggravation des symptômes généraux d'infection purulente. — Mort.

Observ. LXXXVII. — Meissonier, apprenti marin, 24 ans (batterie de marine du bastion 67 (bis), Point-du-Jour).

Éclats d'obus : plaie contuse avec plaie du tibia (jambe droite), plaie contuse avec fracture du 4e et du 5e métatarsien (pied gauche).

Entré le 13 janvier ; en traitement.

Blessé le 13 janvier sur les remparts de Paris, au Point-du-Jour, ce marin fut envoyé à l'ambulance de la marine le jour même.

Lésions. Il existe à la jambe droite une plaie contuse, avec plaie du tibia, située à quatre travers de doigt environ au-dessous des condyles,

Au pied gauche (face dorsale), il existe une plaie avec fracture du 4e et du 5e métatarsien.

La jambe droite fut placée dans une gouttière de Carof et soumise pendant trois jours à des irrigations continues d'eau froide.

Application de compresses résolutives sur le pied gauche.

Il n'y eut pas de réaction fébrile. Les plaies suivirent une marche normale, et le 19 février, au moment où nous relevons cette observation, l'état général est excellent, les plaies des tissus sont en bonne voie, ainsi que la plaie osseuse du tibia.

Observ. LXXXVIII.—Lépine, 23 ans (batterie de marine du bastion 67 (bis), Point-du-Jour).

Éclats d'obus : plaie contuse au pied droit; fracture du 5e métatarsien.

Entré le 13 janvier, sorti le 12 février.

Ce marin fut blessé le 13 janvier sur les remparts de Paris.

Des éclats d'obus déterminèrent sur le dos du pied droit une plaie située à 2 centimètres environ de la racine des orteils, et courant dans une direction à peu près parallèle aux articulations métatarso-phalangiennes, sur une longueur d'environ 5 centimètres.

Cette plaie laissait à découvert les tendons extenseurs des orteils. Il existait une fracture du 5e métatarsien au tiers inférieur. — État général très-bon.

Le 15, douleur dans le pied, agitation, rougeur, gonflement, étranglement de la plaie. Le 16, ces accidents s'amendent.

Le 17, plaie grisâtre, les lèvres sont béantes. Sur le dos du pied, rougeur marquée. Suppuration de mauvaise odeur. (Pansement avec poudre de quinquina, de camphre et de charbon.)

A partir du 18, la plaie marche bien; état général bon.

Le 28, légère fièvre que rien dans l'état de la plaie n'explique. Depuis ce jour, tout marcha bien, et, le 12 février, les plaies étant à peu près complétement cicatrisées, le blessé fut évacué sur une succursale de l'ambulance.

Observ. LXXXIX. — Brousset, lieutenant de vaisseau, 34 ans (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : fracture comminutive de la jambe droite.

Entré le 15 janvier; — en traitement.

Cet officier fut blessé le 15 janvier, au fort de Montrouge, par un obus.

Il existait une fracture comminutive des deux os de la jambe droite, sans lésion des téguments. Cette fracture avait son siége au tiers supérieur.

Un fragment gros comme une noix, détaché de la crête du tibia, avait été repoussé au-dessous et en avant de la lésion, et faisait saillie sous la peau. Il fut réduit par le médecin du fort.

Tuméfaction considérable du genou droit, provenant d'une contusion violente produite deux jours avant, au-dessus de l'articulation fémoro-tibiale.

L'extension et la contre-extension furent opérées, la jambe placée dans une gouttière de Carof, immobilisée, et soumise pendant trois jours à des irrigations continues d'eau froide.

Il n'y eut pas de réaction fébrile les jours suivants.

Le 23, on constate une tuméfaction, notable au niveau de la partie supérieure et antérieure du tibia, avec une ecchymose en ce point. On sent parfaitement une esquille sous la peau; arthrite légère du genou. — (Application de teinture d'iode.)

Le 24, troubles généraux dus à une mauvaise digestion.

Depuis ce jour, plus d'accidents généraux; la marche de la fracture fut régulière; la tuméfaction de la jambe persista longtemps, ainsi qu'un gonflement notable au-dessous de la rotule.

Au moment où nous relevons cette observation, la jambe n'est plus tuméfiée; un bandage dextriné a été appliqué, les fragments sont en bonne en position; la consolidation marche très-régulièrement. L'état général est excellent.

Observ. XC. — Dussart, 22 ans, matelot de 2e classe (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : fracture comminutive des deux jambes et de la cuisse gauche.

Entré le 17 janvier, mort le 18.

Ce marin fut blessé à Montrouge le 17. Il reçut des éclats d'obus qui fracturèrent comminutivement les deux jambes et la cuisse gauche. Il mourut à l'ambulance peu d'heures après son arrivée.

Observ. XCI. — Pérodeau, 23 ans, lieutenant de vaisseau (batterie de marine, redoute des Hautes-Bruyères).

Éclat d'obus : fracture de la jambe droite; contusion à la cuisse gauche. — Entré le 19 janvier, mort le 7 février.

Cet officier fut blessé le 19 janvier, à la redoute des Hautes-Bruyères, par des éclats d'obus.

L'un d'eux fractura les deux os de la jambe droite au tiers inférieur, en faisant une plaie contuse d'une étendue d'environ 15 centimètres, intéressant les muscles de la partie interne de la jambe. Il existait également une contusion à la partie postérieure de la jambe, au-dessus du tendon d'Achille.

De plus, la face externe de la cuisse gauche était le siége d'une plaie contuse, un peu au-dessous de l'articulation coxo-fémorale.

L'extension et la contre-extension furent opérées à la jambe droite; elle fut placée dans une gouttière de Carof et soumise aux irrigations continues d'eau froide pendant quatre jours.

Pas de réaction fébrile jusqu'au 25.

Le 25, chaleur à la peau, pouls à 90. Rougeur érysipélateuse au niveau de la plaie contuse légère de la cuisse gauche, tension, douleur.

Les eschares se détachent aux plaies de la jambe droite. (Aconit 2 grammes; pansement avec poudre de quinquina, de camphre et de charbon.)

Le 26, l'érysipèle disparaît; même état de la jambe droite. Pas de fièvre. 1 selle.

Le 27, même état. Le 28, fièvre, pouls à 100. Le facies s'altère.

Un phlegmon se manifeste dans toute la cuisse gauche.

Le 29, nuit agitée, rêvasseries; vomissements alimentaires.

(Vin de quinquina, 50 grammes; aconit, 1 gramme.)

Le 30, vers midi, fièvre. Le phlegmon s'étend à toute la cuisse, et remonte vers l'os iliaque; — fluctuation manifeste. Le facies du blessé s'altère de plus en plus; amaigrissement rapide, vomissements persistants.

Le 31, à midi, fièvre précédée de frissons; pouls petit fréquent. La jambe droite est dans un état satisfaisant. La cuisse gauche est le siége de vives douleurs. Le phlegmon s'étend jusqu'à la partie inférieure : deux incisions sont pratiquées à la partie externe de la cuisse. — Écoulement abondant de pus sanguinolent. — Constipation opiniâtre.

(Vin de quinquina 50 grammes, aconit 1 gramme.)

Le 1er février, frissons violents vers midi, bientôt suivis de fièvre. Vomissements bilieux ; pouls dur et fréquent à 110 ; langue sale. Nouvelle incision pratiquée à la cuisse gauche, décollement très-étendu dans la cuisse.

Le 2, un peu de mieux ; le phlegmon diminue.

A la jambe droite, les plaies ont un bon aspect.

Le 3, frissons dans l'après-midi, pouls moins fréquent. Le blessé paraît se relever ; plus de vomissements, langue sèche, ventre tympanisé. Pas de selles.

A la jambe droite, pus blanchâtre, de bon aspect.

Le 4, nuit agitée, délire. A la visite, pouls à 94, développé, régulier. La langue se nettoie. Suppuration très-abondante à une heure de l'après-midi, exacerbation fébrile. On ne peut se dissimuler l'invasion de l'infection purulente.

(Vin de quinquina, 50 grammes ; sulfate de quinine, 50 grammes.)

Le 5, frisson marqué, à midi même faiblesse, même état du pouls (94). Délire la nuit.

La suppuration par la cuisse gauche est aussi abondante ; à la jambe droite, le mieux se maintient.

Le 6, même état ; les plaies de la jambe droite présentent un bon aspect.

Le 7, pouls à 140 ; délire, faiblesse extrême. Mort à dix heures du matin, sans agonie.

Observ. XCII. — X***, 32 ans, brancardier de la Société internationale de secours aux blessés (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : fracture de la cuisse droite.

Entré le 19 janvier, mort le 30.

Le 19 janvier, cet homme allant chercher au fort de Montrouge un capitaine de frégate blessé, pour le transporter à l'ambulance, fut atteint par un éclat d'obus.

Admis à l'ambulance de la marine sur la demande de l'officier blessé, il y arriva dans la nuit du 19 au 30 janvier.

Il existait à la cuisse droite une plaie contuse située à la partie externe, et une fracture du fémur au niveau du tiers moyen. L'état général était bon.

La cuisse fut placée dans une gouttière métallique, immobilisée et pansée simplement.

Jusqu'au 25 janvier, état satisfaisant. Constipation.

Le 25, hallucinations, délire violent. Le blessé a l'idée d'une persécution constante toujours présente à l'esprit ; dans son délire, il est souvent question de boissons alcooliques. Il arrache les pièces du pansement.

Le 26 au matin, calme relatif. La plaie de la cuisse est noirâtre, sèche ; les bords sont rouges et luisants.

Le 26, le délire reparaît, aussi violent que la veille.

Les renseignements pris auprès des parents du blessé permettent d'affirmer qu'on est en présence d'un cas de délire alcoolique.

Traitement. Bouillon, vin. Eau-de-vie, 100 grammes. — (Opium pour la nuit.)

Le 28, le calme revient ; pouls bon. Suppuration abondante et fétide par la cuisse droite. Selles difficiles.

Le 29, fièvre intense, précédée d'un violent frisson. Diarrhée.

Le 30, même fièvre ; même frisson. Deux esquilles du fémur sont retirées lors du pansement, par la plaie, ainsi qu'un éclat d'obus.

Le 31, le pouls est à 120, très-petit ; la faiblesse extrême. Selles involontaires. — Mort.

Observ. XCIII. — Brousmiche, 20 ans, aide-pharmacien auxiliaire de la marine.

Chute ; plaie contuse au tibia droit.

Entré le 19 janvier, sorti le 20 février.

Cet officier, en descendant de l'impériale d'un omnibus, se fit une contusion avec plaie légère à la partie antérieure du tiers inférieur du tibia. Quelques jours après, un abcès se montra au point contusionné.

Incision ; issue d'une petite quantité de pus.

L'état d'anémie du blessé qui relevait à peine d'une fièvre muqueuse, rendit la guérison fort lente à obtenir.

Observ. XCIV. — Balhader (Jean), chef de pièce ; 26 ans (batterie de marine, redoute des Hautes-Bruyères).

Éclats d'obus : plaies contuses aux membres inférieurs.

Entré le 20 janvier, mort le 14 février.

Ce marin fut blessé le 19 janvier, à la redoute des Hautes-Bruyères, par des éclats d'obus. Il reçut les premiers soins au fort de Bicêtre et fut transporté le soir à l'ambulance de la marine.

Lésions. Il existait : 1° une plaie contuse à la partie interne et moyenne de la cuisse droite ; 2° deux plaies contuses à la partie externe de la jambe gauche, au niveau du mollet ; 3° deux plaies contuses sur le dos du pied gauche. Toutes ces plaies n'intéressaient que les tissus. Elles marchèrent rapidement vers la guérison jusqu'au 6 février. La suppuration était belle, les plaies rosées, en voie de cicatrisation.

Le 7, frisson violent précédant une fièvre intense (vin de quinquina 50 grammes, aconit 2 grammes ; sulfate de quinine 1gr,20).

Le 9, apyrexie le matin. Les plaies de la jambe droite prennent une teinte scorbutique. Deux plaies de la jambe gauche sont déjà cicatrisées, la troisième est en bonne voie de guérison.

Le 9, au soir, frisson violent précédant une fièvre intense. Vives douleurs à la région du foie. L'infection purulente paraît manifeste.

En interrogeant le malade sur ses campagnes antérieures, on ne trouve pas la trace de la cachexie paludéenne, que semblerait, cependant, dévoiler le facies terreux du blessé.

Le 10, moins de fièvre ; les douleurs du foie augmentent ; teinte subictérique des téguments ; surbresauts tendineux ; une selle diarrhéique (vin de quinquina, 50 grammes ; aconit, 1 gramme). Sulfate de quinine (0,30 centigrammes ; vésicatoire à la région hépatique).

Le 10, au soir, frisson violent suivi de fièvre ; les douleurs du foie augmentent.

Le 11, deux selles spontanées ; pouls à 110 ; langue sèche, respiration haletante ; urines difficiles.

Le 11 au soir, frisson violent ; fièvre intense.

Soubresauts des tendons, agitation extrême.

(Vin de quinquina, 50 grammes ; aconit, 2 grammes) ; sulfate de quinine 0,60 grammes.

Jusqu'au dernier moment, le blessé a eu sa connaissance. Mort à minuit.

Observ. XCV. — Simon, 25 ans, chef de pièce (batterie de marine, Hautes-Bruyères).

Éclats d'obus : plaie contuse à la cuisse gauche.

Entré le 20 janvier ; en traitement.

Ce marin fut blessé le 19 janvier à la redoute des Hautes-Bruyères par des éclats d'obus. Il reçut les premiers soins au fort de Bicêtre et fut envoyé à l'ambulance de la marine, le lendemain.

Il existait une plaie contuse à la hanche gauche, près du grand trochanter. Il y avait eu une hémorrhagie abondante au moment de l'accident. — État général bon.

La plaie marcha bien jusqu'au 30 janvier. A cette époque, le blessé fut pris de diarrhée. Cet état persista jusqu'au 7 février. Les plaies n'étaient pas encore cicatrisées, elles donnaient issue à du pus sanieux.

Anémie profonde.

Le 12, léger accès de fièvre sans frissons. Quelques douleurs gastralgiques. Diarrhée persistante.

Le 13, pouls à 93, pas de frissons. Un peu de diarrhée. Le pus des plaies a un bon aspect.

A l'auscultation, on constate de la matité à la partie postérieure du poumon droit. En ce point, la respiration est très-affaiblie. (Ce malade est souvent atteint de bronchite ; dans sa jeunesse, il a eu de fréquentes hémoptysies.)

Traitement. Vin de quinquina, 50 grammes; alcoolature d'aconit, 1 gramme ; extrait de quinquina, 4 grammes ; diascordium, 4 grammes.

Les plaies conservaient toujours un aspect violacé, scorbutique, les gencives étaient pâles, fongueuses. Des renseignements fournis par le malade nous apprirent qu'il avait fait récemment une campagne fatigante à Terre-Neuve.

Traitement. Jus de citron, cresson, vin de Malaga.

Au moment où nous relevons cette observation, 20 février, les complications des plaies paraissent s'amender ; il n'y a pas de fièvre. Le blessé va être dirigé sur une succursale de l'ambulance pour bénéficier d'un changement d'air et de local.

Observ. XCVI. — Paccard, 23 ans, caporal-fourrier de la marine (batterie n° 1, flottille de la Seine).

Éclats d'obus : plaie contuse au genou droit.

Entré le 22 janvier ; en traitement.

Ce marin fut blessé par un éclat d'obus, en sortant du bureau de poste de Saint-Denis, pendant le bombardement de cette ville.

Il existait une plaie d'environ un centimètre de surface à la partie interne et inférieure de l'articulation du genou droit, avec gonflement notable de cette articulation, rougeur et douleurs modérées. — Etat général très-bon.

Le membre fut placé dans une gouttière métallique, et immobilisé. (Cataplasmes émollients, onctions huileuses camphrées.)

Pas de réaction fébrile.

Le 25, un peu d'hydarthrose.

Le 26, fièvre ; le 29, apyrexie.

Le 1er février, arthrite violente ; langue saburrale, constipation ; pouls à 80. (Limonade tartrique sucrée ; huile de ricin, 30 grammes.)

Du 2 au 7 février, l'arthrite alla diminuant.

A partir du 7, tuméfaction notable du genou ; fluctuation manifeste ; le pus est près des téguments. (Cataplasmes.)

Le 12, une ouverture spontanée se produit à la partie externe de l'articulation. Il s'en écoule une grande quantité de pus. — État général bon.

Le 13, peu de gonflement du genou ; presque plus de suppuration.

Le 15, 16, 17, le genou reprend son volume normal ; plus de suppuration. État général très-bon.

Ce blessé est, au moment où nous relevons cette observation, en très-bonne voie de guérison.

Observ. XCVII. — Bichue, 24 ans ; quartier-maître canonnier (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : plaie contuse du pied gauche ; fracture des deux premiers métatarsiens. Perte du gros orteil.

Entré le 23 janvier, mort le 19 février.

Ce marin fut blessé le 22 janvier au bastion n° 4 du fort de Montrouge par un éclat d'obus.

Le pied droit fut atteint au côté interne. Il en résulta une plaie assez étendue au niveau des articulations métatarso-phalangiennes des trois premiers orteils. Le premier orteil, ne tenant plus que par la peau, fut enlevé au fort; les deux premiers métatarsiens étaient fracturés; des éclats de bois et des esquilles furent extraits. État général bon.

Tout alla très-bien jusqu'au 12 février. L'état général était très-bon, les plaies marchaient vers la guérison, lorsque le 12 au soir, apparurent les premiers symptômes d'infection purulente: fièvre intense sans frissons au début; 1 selle. (Aconit, 1 gramme ; sulfate de quinine 0,60 grammes.)

Le 13 au soir, fièvre avec frisson. La suppuration diminue dans le pied, sans modifications dans la nature du pus. (Aconit, 1 gramme ; sulfate de quinine, 0,80 grammes.)

Le 13, à 11 heures de la nuit, nouveau frisson, plus violent que les précédents; vomissements alimentaires ; urines difficiles.

Le 14, pouls à 103; la suppuration a diminué ; vives douleurs à la région du foie ; selles difficiles.

Le 14, au soir, pas de fièvre ; vomissements persistants.

(Camomille alcoolisée à 50 grammes, vin de quinquina ; extrait de quinquina ; sulfate de quinine, 1 gramme. Lavement émollient.)

Le 14, à 6 heures du soir, frissons d'une violence extrême.

A 10 heures, fièvre, chaleur à la peau ; deux selles par le lavement.

(Camomille alcoolisée à 50 grammes ; vin de quinquina ; extrait de quinquina ; sulfate de quinine, 1 gramme. Lavement émollient.)

Le 15 au soir, frissons et fièvre; transpiration abondante; vomissements bilieux. Les douleurs du foie sont plus fortes. (Sulfate de quinine 0,60 grammes.)

Le 16, à 7 heures du matin, frissons suivis de fièvre ; 1 selle liquide. (Sulfate de quinine, 1gr,50.)

Le 17, pas de fièvre depuis 24 heures. A 11 heures du soir, violent accès, sans vomissements. (Sulfate de quinine, 2gr,50.)

Le 18, à 9 heures du matin, accès de fièvre violent, vomissements bilieux ;

le facies s'altère rapidement; la faiblesse est très-grande. Selles normales (Sulfate de quinine, 3 grammes.)

Le 19, nouvel accès à 8 heures du matin. Les douleurs du foie deviennent intolérables. Teinte subictérique des téguments.

Le blessé a eu du délire dans la nuit; vive agitation pendant laquelle les pièces du pansement sont enlevées de dessus la plaie du pied. Cette plaie est sèche et rougeâtre. Les vomissements persistent.

La langue est belle, humide; un peu de diarrhée.

(Camomille alcolisée à 50 grammes; vin de Malaga; lavement avec 2 grammes de sulfate de quinine). Mort dans la matinée.

Observ. XCVIII. — Desprez, 27 ans; matelot de 2e classe (fort de Montrouge).

Éclats de bombes : fracture comminutive de la jambe droite avec plaie. — Tétanos consécutif.

Entré le 26 janvier, mort le 9 février.

Ce marin fut blessé le 26 janvier, à Montrouge, par des éclats de bombe.

Ils produisirent une fracture comminutive de la jambe droite au niveau de la réunion du tiers supérieur avec le tiers moyen, et une plaie considérable faisant séton.

De plus, il existait une contusion à la partie inférieure du côté droit de la poitrine.

L'extension et la contre-extension furent opérées, le membre blessé fut placé dans une gouttière Carof, immobilisé, et soumis pendant neuf jours à des irrigations continues d'eau froide.

Il n'y eut pas de réaction fébrile. Constipation opiniâtre pendant 10 jours. (Sulfate de magnésie, lavements miellés, huileux, salins, huile de ricin.)

Jusqu'au 3 février, la plaie de la jambe suivit une marche ordinaire; la suppuration était abondante, les tissus tuméfiés; les fragments se déplaçaient fréquemment, sous l'influence de mouvements brusques auxquels se livrait le blessé.

Le 6, les pansements devinrent très-douloureux; le 6 au soir, le blessé commença à éprouver de la roideur dans les muscles du cou, ainsi que du trismus et une certaine gêne dans la déglutition. — Pouls régulier, plein.

Rien d'anormal dans la plaie de la jambe.

(Chloral, 4 grammes; extrait d'opium, 0,10 centigrammes alternés toutes les 3 heures; frictions chloroformées sur les articulations temporo-maxillaires et le cou.)

Le 7, vives douleurs dans toute la face, moins de trismus; opisthotonos; transpiration abondante. Pouls fréquent, à 110 pulsations, dépressible.

(Infusion de tilleul; chloral, 3 grammes toutes les 6 heures; extrait d'opium, 20 centigrammes, en 24 heures; alternés avec le chloral.)

Le 8, même état; un peu d'oppression. Selles normales.

Urines difficiles; pouls très-fréquent. (Chloral 3 grammes, opium, 0,10 grammes, alternés toutes les 6 heures.)

Le 9, même état général; pouls à 120; pas de selles depuis hier. La plaie de la jambe se déterge.

Accidents d'asphyxie le soir. Mort à 8 heures et demie.

Observ. XCIX. — Legorrec, lieutenant de vaisseau, 33 ans (2e bataillon de fusiliers marins). Brûlure au pied gauche.

Entré le 28 janvier, sorti le 31.

Cet officier, se trouvant aux avant-postes, eut le pied gauche brûlé, le 25 décembre par de l'eau bouillante.

Il en résulta une brûlure au deuxième degré qui n'était pas encore guérie le 28 janvier.

Il restait, à cette époque, une plaie suppurante de 2 centimètres de surface environ, située sur le dos du pied, au niveau de la racine des orteils.

Le blessé fut évacué le 31 janvier sur une succursale.

Observ. C. — Saunois, 23 ans; artilleur de la marine (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : plaies contuses à la jambe droite.

Entré le 28 janvier, sorti le 8 février.

Cet artilleur fut blessé le 18 janvier au fort de Montrouge. Soigné à l'ambulance du fort jusqu'à l'évacuation, il fut envoyé à cette époque à l'ambulance de la marine.

Il existait deux plaies contuses sur la crête du tibia, à la partie moyenne de la jambe. Les eschares étaient tombées, les plaies commençaient à se cicatriser. Quelques jours après son entrée, un petit abcès fut ouvert à la partie inférieure de la plaie contuse inférieure.

Le 8 février, le blessé fut évacué sur une succursale.

Observ. CI. — Dernan, 22 ans; matelot de 3e classe (fort de Montrouge).

Éclats d'obus : contusion à la cuisse gauche.

Entré le 28 janvier, sorti le 31.

Ce marin fut blessé à Montrouge au commencement du bombardement. Soigné au fort, il fut envoyé à l'ambulance de la marine, lors de l'évacuation des forts.

Il existait une contusion au côté externe de la cuisse gauche (partie supérieure), occasionnée par la chute d'un des murs de la caserne du fort, s'écroulant sous l'action d'une bombe.

Cette contusion sans gravité fut guérie le 31.

Observ. CII. — Jammes, chef de pièce; 28 ans (fort de Montrouge).

Chute : contusion aux jambes.

Entré le 29 janvier, sorti le 4 février.

Ce marin, étant pris de boisson, fut renversé le 30 janvier dans une rue de Paris par une voiture dont les roues lui passèrent sur les jambes.

Il en résulte quelques contusions sans gravité. Le 4 février, ce blessé fut évacué sur une succursale pour y passer quelques jours avant de reprendre son service.

ÉTAT DES MALADES FIÉVREUX TRAITÉS A L'AMBULANCE DE LA MARINE

Reçus. .	17	Sortis.	12
		Morts.	3
		En traitement.	2

Maladies observées.	Fièvre typhoïde	1	mort.
	Fièvre muqueuse.	2	sortis.
	Congestion chronique du foie.	1	sorti.
	Coliques stercorales	1	sorti.
	Embarras gastrique.	2	sortis.
	Bronchite.	3	sortis.
	Hémoptysie	1	sorti.
	Laryngite.	1	sorti.
	Pneumonie	4	sortis. 1 morts. 2 en traitem^t. 1
	Hydropéricarde.	1	en traitem^t.
Reçus. . 17	Officiers, ...	1	
	Sous-officiers et soldats. . . .	16	

Observ. CIII. — Dutour, 21 ans ; garde mobile du Puy-de-Dôme. — Fièvre muqueuse.

Entré le 1er octobre, sorti le 17.

Ce soldat fut envoyé, par erreur, à l'ambulance de la marine.

Rien de saillant à noter dans la maladie.

Observ. CIV. — Aubin, matelot de 3e classe. — Congestion chronique du foie.

Entré le 15 octobre, sorti le 7 novembre.

Ce marin fut dirigé sur l'ambulance de la marine par l'ambulance des Sourds-Muets, où il avait été envoyé d'un fort de Paris, avant la création de l'ambulance du ministère.

Rien de saillant dans sa maladie.

Observ. CV. — Jaubert, 26 ans, matelot gabier (guetteur sémaphorique à l'Arc-de-Triomphe de l'Étoile). — Coliques stercorales.

Entré le 31 octobre, sorti le 3 novembre.

Ce marin fut atteint, dans le lieu élevé où il veillait, d'un refroidissement qui fut suivi de coliques violentes. Des purgatifs ordinaires (sulfate de soude, huile de ricin) en eurent facilement raison.

Observ. CVI. — Geoffroy, 23 ans, infirmier de 2e classe de la marine (ambulance de la marine). — Bronchite.

Entré le 7 novembre, sorti le 12.

Cet infirmier, qui venait de passer plusieurs années à Terre-Neuve, était en congé de convalescence à Paris pour *bronchite chronique*, lors de l'investissement de la capitale.

Au début de l'hiver, il fut atteint de bronchite aiguë, entra à l'ambulance et sortit guéri le 12.

Observ. CVII. — Cavalan, 22 ans, artilleur de la marine (parc des Tuileries). — Embarras gastrique.

Entré le 14 novembre, sorti le 5 décembre.

Cet homme fut adressé, par erreur, à l'ambulance de la marine, où il fut traité pour un embarras gastrique simple, et plus tard pour des douleurs sciatiques.

Observ. CVIII. — Lafargue, 23 ans, artilleur de la marine (parc des Tuileries). — Fièvre typhoïde.

Entré le 17 novembre, mort le 21.

Cet homme fut adressé, par erreur, à l'ambulance de la marine.

Dès le premier jour, une fièvre typhoïde, à forme adynamique, fut constatée. On essaya vainement le sulfate de quinine à petites doses, les purgatifs légers souvent répétés, les révulsifs (vésicatoires aux mollets), et l'hydrothérapie (deux séances par jour d'ablutions froides).

Observ. CIX. — Pois, 26 ans, artilleur de la marine (parc des Tuileries). — Fièvre muqueuse.

Entré le 18 novembre, sorti le 5 décembre.

Cet homme fut envoyé, par erreur, à l'ambulance de la marine. Dès que son état le permit, il fut évacué sur l'ambulance réservée aux fiévreux de la marine, chez les PP. du Saint-Esprit.

Observ. CX. — Couillon, 27 ans, matelot infirmier (ambulance de la marine). — Embarras gastrique.

Entré le 18 novembre, sorti le 23 novembre.

Rien à noter dans sa courte maladie.

Observ. CXI. — Girodin, 28 ans, infirmier de la marine (ambulance de la marine). — Hémoptysie.

Entré le 24 novembre, sorti le 29.

Cet infirmier venait de faire une campagne à Alexandrie, à bord de *l'Andromaque*, et se trouvait en congé de convalescence à Paris pour hémoptysie, lorsque l'investissement le surprit; il fut employé comme infirmier à l'ambulance de la marine.

Au commencement de l'hiver, des hémoptysies se produisirent ; elles furent combattues avec succès par la poudre de digitale et le repos.

Observ. CXII. — Lefèvre, 37 ans, lieutenant d'infanterie de marine. — Pneumonie double.

Entré le 5 décembre, sorti le 27 janvier.

Cet officier, à la suite d'un long séjour aux avant-postes, fut atteint d'une pneumonie double des plus graves.

Grâce au tartre stibié à la dose de 15 centigrammes puis de 30 centigrammes, aux vésicatoires sur le thorax, il put se remettre rapidement. Il resta une bronchite assez forte, et le malade fut évacué le 27 janvier sur une succursale.

Observ. CXIII. — D'Albis de Bazeingues, 21 ans, sergent d'infanterie de marine (plateau d'Avron). — Laryngite.

Entré le 27 décembre, sorti le 4 janvier.

Ce sous-officier se trouvait à l'infirmerie de son corps, cantonné au plateau d'Avron, atteint d'une bronchite.

Le jour du bombardement du plateau, l'infirmerie fut atteinte par les projectiles. Ce sous-officier se rendit à Paris et fut admis à l'ambulance après avoir été visité. Il était profondément anémié et atteint d'une laryngite modérée. Le 4 janvier, il fut évacué sur une succursale, guéri de sa laryngite, mais ayant besoin de soins pour combattre l'anémie dont son facies et ses membres présentaient des traces manifestes.

Observ. CXIV. — Ferry, 22 ans, matelot de 3e classe (fort de Montrouge). — Pneumonie. Entré le 19 janvier, mort le 23.

Ce marin, déjà atteint de pneumonie cet hiver, fut de nouveau repris de la même affection et envoyé à l'ambulance de la marine.

Dès son arrivée, accidents graves : crachats sanglants, respiration anxieuse, agitation extrême, pouls plein, vibrant, fréquent. Une saignée générale fut ordonnée ; le malade refusa à plusieurs reprises de se laisser saigner. Le tartre stibié à la dose de 30 centigrammes, les vésicatoires n'amenèrent aucun résultat favorable, et le malade mourut 4 jours après son arrivée à l'ambulance.

Observ. CXV. — L..., 37 ans, matelot infirmier (ambulance de la marine). — Pneumonie du sommet.

Entré le 29 janvier, mort le 10 février.

Cet infirmier entra à l'ambulance pour une bronchite; le 2 février, on constata l'existence d'une pneumonie du sommet du poumon droit. D'après des renseignements certains, cet homme était épuisé par l'abus des boissons alcooliques.

Sa pneumonie fut traitée par l'alcool à la dose de 100 grammes, le vin généreux, le quinquina.

Ces médicaments ne produisirent aucun effet favorable.

Observ. CXVI. — Malaval, 22 ans, artilleur de la marine (fort de Montrouge).

Bronchite. Entré le 29 janvier, sorti le 7 février.

Cet artilleur était malade depuis plusieurs jours au fort de Montrouge lorsqu'on en fit l'évacuation. Il fut dirigé sur l'ambulance de la marine. La maladie ne présenta rien d'intéressant à noter.

Observ. CXVII. — Sudre, 22 ans, artilleur de la marine (fort de Montrouge).

Bronchite. — Entré le 29 janvier; sorti le 7 février.

Ce soldat était malade depuis plusieurs jours au fort de Montrouge, lorsqu'on l'évacua. Il fut dirigé sur l'ambulance de la marine. — Rien d'intéressant à noter.

Observ. CXVIII. — Martin, 35 ans, infirmier auxiliaire de la marine (ambulance de la marine). — Pneumonie.

Entré le 27 janvier ; en traitement.

Cet infirmier était atteint depuis plus d'un mois de bronchite.

Le 26 janvier, il éprouva des frissons suivis de fièvre. Il entra à l'ambulance. On constata l'existence d'une pneumonie du côté gauche.

Traitée par le tartre stibié à la dose de 20 centigrammes et les vésicatoires, elle céda cinq ou six jours après l'arrivée du malade.

Néanmoins la résolution complète était lente à se faire ; il restait une bronchite intense. L'auscultation révéla au sommet du poumon gauche un travail rapide de tuberculisation, — Ce malade devait être dirigé sur l'établissement thermal d'Amélie-les-Bains, dès que les communications le permettraient.

Observ. CXIX. — Valence, 47 ans; maître tonnelier-saleur de la marine (abattoir de Grenelle). — Hydropéricarde.

Entré le 16 février ; en traitement.

Ce maître, envoyé de Cherbourg à Paris, au commencement du mois de septembre, avec des ouvriers saleurs, pour faire des conserves de bœuf et de cheval à l'abattoir de Grenelle, fit, pendant tout l'hiver, un service des plus pénibles dans un atelier rapidement improvisé, exposé aux intempéries d'une saison fort rigoureuse, et, à la fin du siége, à un bombardement des plus meurtriers.

Il fit un premier séjour à l'hôpital Necker pour endocardite.

Vers le milieu du mois de février, il entra à l'ambulance de la marine at-

teint d'hydropéricarde. (Oxymel scillitique, nitrate de potasse, vésicatoires.)

Ce malade est en traitement au moment où nous relevons son observation.

Sans entrer dans les considérations cliniques auxquelles pourrait donner lieu ce compte rendu succint, nous croyons devoir exposer, en quelques lignes, les principes qui ont servi de base au traitement adopté à l'ambulance de la marine.

Les plaies d'armes à feu intéressant les membres, après avoir été l'objet d'un examen minutieux, étaient débarrassées des esquilles primitives et des corps étrangers dont l'extraction n'exigeait pas de débridements dangereux. Lorsqu'il y avait fracture plus ou moins compliquée, les membres blessés, après qu'une coaptation aussi satisfaisante que possible avait été obtenue, étaient placés dans une gouttière du docteur Carof et soumis, pendant un nombre variable de jours, à l'action des irrigations continues d'eau froide. Cette gouttière est précieuse, en ce sens qu'elle remplit un double but ; elle immobilise les fragments et permet l'emploi des irrigations sans exposer les malades aux refroidissements qui proviennent de l'imbibition des pièces de literie, ce qui est d'une extrême importance, surtout pendant l'hiver. Grâce aux irrigations continues, les tentatives de conservation des membres ont pu être poussées dans les dernières limites, comme en fait foi ce compte rendu, puisque, sur près de 100 blessés reçus à l'ambulance, deux opérations seulement ont été pratiquées (une désarticulation du bras et une résection de la tête de l'humérus). On n'a, en réalité, qu'à s'applaudir de cette pratique ; en effet, des blessés atteints de plaies pénétrantes du genou, comme Martin et Boucherot, de fractures compliquées et voisines des grandes articulations comme les commandants Massiou, Vidal, comme Bonnet, Kérisis, ont été guéris tout en conservant leurs membres. Si la moyenne de mortalité a été forte, il ne faudrait pas l'imputer à l'exagération d'un système poussé à outrance. Vers la fin du siége, malgré toutes les précautions hygiéniques possibles, l'ambulance de la marine a fini par payer sa dette à l'infection purulente, cette terrible complication, qui éclate presque inévitablement dans les locaux habités, depuis un certain temps, par de nombreux blessés offrant une abondante suppuration. Mais cette inexorable affection ne nous a pas enlevé seulement quelques cas de fracture compliqués, qui n'offraient, en somme, pas plus de gravité que d'autres qui ont

été conduits jusqu'à guérison complète, mais elle a frappé aussi des hommes n'ayant que des plaies sans fracture et déjà en bonne voie de cicatrisation. Aussi les médecins de la marine qui ont fait le service de cette ambulance demeurent-ils convaincus qu'il y a lieu de pousser très-loin les tentatives de conservation des membres, dans les cas de fractures compliquées par armes à feu.

Quant aux plaies du tronc, de la tête, et à celles des membres, sans fractures, elles étaient pansées simplement avec des plumasseaux enduits de glycérine, des cataplasmes; plus tard, on y substituait des pansements avec l'alcool étendu, le vin aromatique, avec l'eau aiguisée d'acide phénique, de coaltar saponiné, avec l'onguent styrax, la poudre de camphre, charbon et quinquina. Tous les pansements, depuis l'entrée des blessés jusqu'à leur sortie, ont été exclusivement faits par les médecins du service. Les malades étaient nourris, de bonne heure, d'une façon aussi confortable que le permettaient l'état de siége et les ressources particulières du département de la marine. Il est sans doute très-douloureux de n'avoir pu arracher à la mort plusieurs de ces braves marins qui ont montré tant de dévouement pendant le mémorable siége de Paris, mais le personnel de l'ambulance a la consolation d'avoir réussi, à force de soins, à obtenir une proportion notable de guérisons, sans mutilations, et cela dans des cas très-graves, généralement reconnus comme exigeant l'amputation.

BULLETIN CLINIQUE DES HOPITAUX DE LA MARINE

HOPITAL DE TOULON

ACCIDENT DE CHEMIN DE FER DU 5 FÉVRIER 1871

PAR LE Dr BARTHÉLEMY

MÉDECIN-PROFESSEUR DE LA MARINE

(Leçon recueillie par M. Magallon, aide-médecin.)

C'est une triste et pourtant bien noble mission que la nôtre. Courir où la souffrance et la désolation nous appellent, être des premiers à porter aux malheureux nos paroles de consolation et

les secours de notre art, préserver quelques victimes de la mort, faire luire à leurs yeux la douce espérance, tel est notre rôle ; ainsi vous l'avez compris, vous tous qui, dans cette cruelle et mémorable journée du 5 février, à l'annonce d'une épouvantable catastrophe, avez couru sur ce lugubre chemin de fer.

Il vous en souvient, c'était un dimanche, après un hiver exceptionnel qui, aux souffrances de la guerre, avait ajouté ses rigueurs, notre beau soleil du Midi, semblant revivre, éclairait notre ville. Nous sortions de nos salles, encombrées des victimes de notre terrible lutte contre l'invasion, et nous étions allés respirer sur nos promenades publiques, et, subissant l'influence d'une radieuse journée, nous laissions aller nos cœurs, attristés par tant de désastres, à l'espoir d'un lendemain meilleur.

Voilà que des bruits sinistres commencent à circuler ; une détonation a été entendue au loin dans la direction de la Seyne, une colonne de fumée immense, éclatante, effroyable, est venue tout là-bas obscurcir l'horizon : il y a comme le pressentiment d'un désastre. Est-ce la pyrotechnie qui a brûlé, des magasins de poudre ont-ils pris feu, un vaisseau a-t-il sauté en mer? On ne sait ; mais bientôt plus de doute, l'administration du chemin de fer fait appel à tous les médecins, la catastrophe est certaine, la rumeur publique la grossit encore, le train express vient de sauter !

Nous partîmes tous, maîtres, médecins, étudiants, et, après une course pleine d'émotions, nous arrivions sur des lieux à jamais sinistres. Quel spectacle, grand Dieu ! combien d'entre nous, messieurs, qui, refoulant avec peine l'expression du serrement de leurs cœurs, ne s'écrièrent alors au fond de leur pensée : Pauvre chère France ! des malheurs, toujours des malheurs ! encore du sang, encore de la poudre !

Il fallait secourir tant de blessés, il fallait relever les morts : 60 jonchaient le sol, plus de 100 blessés gémissaient sur la voie. Votre dévouement fut à la hauteur des besoins ; quelques heures plus tard, chacun avait reçu les premiers soins, et était dirigé sur les établissements hospitaliers ou recueilli dans des maisons généreusement offertes. Dans l'hôpital annexe, nous recevions nous-mêmes 28 de ces blessés ; et c'est l'histoire générale de leurs lésions, de la cause qui les a produites, que je veux aujourd'hui vous tracer, à grands traits.

Il y a quelques mois à peine, pareille tâche m'incombait, à propos de ces pauvres femmes horriblement brûlées dans l'explosion d'une salle des cartouches, à la Pyrotechnie ; c'était la poudre qui en était la cause. Ici encore c'était cette substance qu'un hasard infernal mit entre les mains de l'homme pour assouvir ses haines et soutenir la guerre, qui avait produit cet épouvantable malheur.

25,000 kilos de poudre suivaient le train ; une cause inconnue les a enflammés ; l'imagination se refuse à supputer le désastre, si cette déflagration avait eu lieu sous gare, dans une ville, au lieu de se faire en plein champ.

La poudre, vous le savez, se compose de 75 parties de salpêtre et de 12,50 de charbon et de soufre. C'est un mélange de deux corps combustibles, le charbon et le soufre, et d'un corps éminemment comburant, riche en oxygène, le nitrate de potasse. Une étincelle suffit à changer ce mélange de corps en une combinaison de sels et surtout de gaz qui instantanément réclament un volume quatre ou cinq mille fois plus grand ; de là, sa terrible puissance ; de là l'énorme quantité de mouvement qu'elle imprime aux corps qu'elle atteint ; de là l'ébranlement sonore de l'atmosphère se répercutant dans de lointains échos.

Dans cette combustion il y a trois phénomènes : l'un, qui n'a pour nous qu'un médiocre intérêt, c'est la production de lumière ; l'autre, plus important, qui est la production de chaleur ; le troisième, enfin, est une dilatation instantanée de gaz suivie de refoulement et de choc.

Les genres de lésions que nous allons observer dépendent de ces causes. Par la chaleur, des brûlures seront produites ; par la dilatation, nous aurons des commotions, mais aussi des déchirures, des plaies, des fractures ; car ce choc n'a pas agi sur l'homme seul, il a porté sur tout ce qui l'entoure : des arbres ont été arrachés, des maisons se sont effondrées au loin, les vitres, à plusieurs kilomètres à la ronde, ont été brisées, des rails ont été tordus et arrachés, et tous ces wagons de voyageurs, volant en éclats, ont blessé de mille plaies, par leurs fragments de bois, de fer, de verre, les victimes innocentes d'une imprudence impardonnable ; et ceux qui ont vu ces voitures hachées, brisées, ouvertes, défoncées, n'auront point de peine à s'expliquer la multiplicité des plaies de nos malades, exposés à cette mitraille

de projectiles de toute espèce. Examinons donc si sur ces trois faits : brûlures, commotion, plaies, nos prévisions, tirées de la théorie, vont se justifier dans nos salles de clinique.

Des brûlures. — Ici, il semble tout d'abord que nos prévisions vont être en défaut, car, pas plus chez nous que dans les autres services hospitaliers, vous n'avez à constater ce genre de lésion. Rappelez-vous, au contraire, les quinze femmes cruellement brûlées à la Pyrotechnie, et dont la guérison a exigé tant de temps et de patience. Pourquoi cette différence? Nous sommes-nous donc trompés? Hélas! non ; des brûlés, il y en a eu, et beaucoup, mais ils sont tous morts, et morts sur-le-champ.

Sur cette voie désolée, où l'odeur du cadavre grillé vous prenait à la gorge, vous avez pu voir toutes ces malheureuses victimes horriblement calcinées, la peau ridée, noire ou jaune, sèche, était étendue comme du parchemin, les membres déchirés et séparés du tronc, le crâne ouvert, la figure boursouflée, noirâtre, méconnaissable, toutes, en un mot, plus ou moins mutilées. A quoi attribuer leur mort, sans doute presque instantanée? Pourquoi aucun n'a-t-il survécu? Pourquoi pas un seul brûlé dans nos hôpitaux? C'est que la flamme produite par la poudre est instantanée, c'est un éclair qui s'allume, brille et s'éteint; elle se communique à tous les objets en contact avec elle, et les embrase; mais, bientôt effacée, obscurcie, elle ne laisse plus que des cendres, comme traces de son passage, au lieu de se propager par des vibrations successives, comme le son qui est porté au loin sur la crête de ses ondulations aériennes, elle s'éteint sur place, faute d'aliment. D'autre part l'énorme quantité de chaleur produite par ces 25,000 kilos de poudre s'est rapidement dépensée par le rayonnement ; or la chaleur rayonnante n'agit sur nos tissus que par sa durée, la flamme par son contact ; prenez quelques grammes de poudre, disposez au-dessus une feuille de plomb, à quelques centimètres une plume, allumez : le plomb va fondre, et la plume légère, à peine déplacée, résistera.

Ainsi il en est de même pour les voyageurs. Tandis que, dans l'accident de la Pyrotechnie, les femmes, groupées autour de la table où se faisaient les cartouches, se sont trouvées dans le centre de la flamme, et ont été brûlées et par la poudre elle-même et par leurs vêtements enflammés. Au chemin de fer, il n'y a eu que ceux placés tout près du foyer qui en ont

ressenti les effets, les autres y échappant par leur éloignement, qu'augmentait encore la grande vitesse du train; et, si tous y ont succombé, vous pourriez, sans doute, invoquer la violence de la commotion, la gravité des blessures, qui sont ici, en raison directe du rapprochement du point de départ de l'ébranlement, s'il ne fallait encore, pour quelques-uns au moins, attribuer à la brûlure elle-même une part dans cette issue, si rapidement fatale. Sans doute tous étaient atteints de lésions plus ou moins graves; je n'en sais pas un qui ne portât le double stigmate du feu et du choc, mais avec des lésions pareilles on vit souvent des heures, des journées entières; beaucoup pourtant étaient encore dans l'attitude où ils avaient été projetés et n'ont pu être secourus à temps. C'est que la brûlure est par elle-même une cause de mort instantanée.

Dans des leçons antérieures, j'ai recherché, avec quelque soin, la théorie de ces effets, et je vous disais que, de tous les accidents, la brûlure est l'un des plus cruels et des plus dangereux; des plus cruels, par les souffrances qu'elle nous inflige; des plus dangereux, par la multiplicité des chances de mort qu'elle nous fait courir. Dans les trois périodes que les auteurs ont établies, une de douleur, l'autre de réaction, le troisième, de suppuration, la mort peut survenir dans la dernière par épuisement, suite d'une pyogenèse trop abondante: dans la deuxième, par ces embolies prenant leur source dans la coagulation physique du sang de la partie brûlée, et qui, transportées au loin, vont produire des congestions, des infarctus multiples des organes internes, poumons, intestins, encéphale; dans la première période, par des causes qui peuvent varier et varient à l'infini, suivant la nature, le genre, le moment de la brûlure.

Chacun se rappelle cette explication singulière de Dupuytren, qui n'a pas de sens dans notre physiologie positive. On meurt, disait-il, de douleur, on meurt d'hémorrhagie nerveuse, mot vague, à effet, dont toute notre génération s'était contentée. Des travaux modernes nous ont donné des explications plus plausibles et au moins discutables.

Si la brûlure est humide, de larges phlyctènes couvrent la peau. La sérosité qui les gonfle ne peut que provenir du sang; dès lors il devient plus dense et se trouve appauvri en quantité: de là une double cause de syncope cardiaque, car le cœur, ne

recevant plus la quantité de sang nécessaire à son excitation, commence, pour ainsi dire à battre à vide et avec moins de force. D'autre part, le liquide, étant devenu plus épais, ne circule plus avec facilité, et s'arrête dans les vaisseaux.

Si la brûlure est sèche, comme au premier degré ou dans l'escharification, et c'est ici le cas, un fait physique d'une haute importance s'accomplit si la chaleur a été intense : le sang, échauffé dans les vaisseaux, se dilate et se raréfie, les gaz qu'il contient, échappant à la dissolution, deviennent libres, encombrant les vaisseaux, les font éclater là où ils sont le plus faibles, dans le cerveau, dans les poumons, et arrêtent les fonctions de ces organes. Le sang n'est pas seul à subir cette influence. Les gaz intestinaux, les liquides des cavités splanchniques peuvent également se dilater outre mesure; de là, des déchirures, des ruptures, des éclatements, si vous me permettez le mot, des grandes cavités ; et, quoique, par un sentiment de délicatesse que vous comprenez, il ne nous soit pas permis d'examiner de près les cadavres, et que personne n'ait été appelé à faire leur autopsie, je serais bien étonné qu'il n'y ait pas eu des exemples de l'un et de l'autre de ces mécanismes nous expliquant également bien la rapidité de la mort.

Laissant de côté l'action de la flamme, qui, pour les raisons que nous avons invoquées, n'a point donné lieu à des brûlures curables, voyons les effets du choc qui l'a accompagnée.

Ici, les faits vont se multiplier, et nos malades porteront la trace et du choc qu'ils ont reçu eux-mêmes, et de celui qu'ont reçu les wagons qui les contiennent. D'une part, tous étaient plus ou moins sous l'influence d'une commotion cérébrale, ils étaient contusionnés ou blessés par les éclats des voitures.

De la commotion. — La commotion cérébrale est cet ensemble de phénomènes que caractérisent la perte de connaissance, du mouvement et du sentiment, et la résolution musculaire, sans paralysie ni contraction. Elle est le résultat de tout choc, direct ou indirect, qui porte sur l'encéphale, et l'ébranle , tant elle est instantanée, qu'elle commence, pour ainsi dire, avec la cause qui la produit, et va ensuite s'améliorant peu à peu. État singulier, qui déjoue encore l'analyse de l'anatomiste, qui au physiologiste ne présente autre chose que l'affaiblissement ou l'anéantissement des fonctions cérébrales, et offre à l'observation du médecin comme une hiérarchie de cas arbitrairement

classés en trois degrés ; car, entre la perte de connaissance momentanée au degré le plus léger, et l'abolition presque complète de toutes les fonctions, proche voisine de la mort, dans les degrés les plus élevés, il y a place pour une foule d'intermédiaires.

Or tous les blessés que j'ai vus en présentaient les signes, à des degrés divers; et n'était l'animation extraordinaire de toutes les personnes venues des environs pour leur porter secours, la voie ferrée, encombrée de victimes, eût été la voie du silence et de la stupeur. L'émotion, l'effroi n'avaient aucune part à cet abattement. L'expression de ces sentiments est tout autre, en général : ce sont des crises nerveuses, des pleurs, une extrême volubilité, le désir de raconter ce qu'on a vu ou éprouvé, une tendance à des récits expansifs, personnels, des actes de folie passagère. Ici, rien de tout cela. Dans les premiers moments, alors que tous ceux qui avaient échappé au désastre s'étaient éloignés, ce n'était qu'indifférence et insensibilité, et, les jours suivants, la plupart des blessés ignoraient même encore la cause de leurs blessures; ils n'avaient eu conscience ni de l'accident ni de ses causes; ils n'avaient même point entendu la détonation qui, à 20 kilomètres, avait été sensible pour nous. C'est là un fait digne de remarque dans l'histoire de la commotion et au point de vue médico-légal. Au moment où le cerveau reçoit le choc, qui suspend son activité, l'homme perd possession de lui-même ; les sens sont abolis, il ne sent, il ne voit, il n'entend plus. Les heures qu'il passera dans cet état sont perdues pour l'intelligence ; c'est un sommeil profond qui s'empare de lui, mais un sommeil sans rêves, presque le sommeil de la tombe.

Aussi est-ce en vain que nous avons cherché à savoir de ces malades ce qui s'était passé : la plupart ignoraient et restaient sans répondre. Sont-ce les wagons ou leurs fragments qui, dans une brusque secousse, les ont frappés et ont anéanti leur sentiment? Les wagons rambourrés des premières ont-ils été plus ménagés que les wagons de troisième, moins confortables? Est-ce l'air qui, brusquement refoulé, les a poussés et commotionnés ? Je ne sais ; mais il est possible que la commotion de l'air y ait eu sa large part. En tout cas, son impulsion a laissé des traces chez quelques-uns d'entre eux, en déterminant des déchirures du tympan.

C'est dans le service de M. Merlin que nous en avons rencontré le premier cas. En passant près du lit de ce malade ; son air interrogateur, ses yeux attentifs, sa bouche entr'ouverte, le cou tendu, nous disaient déjà qu'il était atteint de surdité. Un examen plus attentif nous a permis aussitôt de constater qu'il y avait déchirure des deux tympans. Nous en trouvions bientôt trois exemples nouveaux, chez nos propres malades.

Il en a été pour eux, comme pour les artilleurs qui, placés trop près de la pièce qui part, sont sujets aux mêmes accidents. On cite aussi des cas où un vigoureux soufflet, appliqué sur l'oreille, a produit le même effet ; c'est que l'air est incompressible, et celui qui remplit le conduit auditif, refoulé brusquement, brise la faible résistance de la membrane du tympan ; de là, des troubles plus ou moins profonds de l'ouïe, un certain degré de cophose dont le pronostic est d'ailleurs moins défavorable que dans les circonstances heureusement très-rares où la commotion laisse après elle cette pénible infirmité. Dans la première, la lésion est toute périphérique, elle peut guérir ; dans la seconde, elle est centrale, et les nerfs auditifs ont été altérés à leur source.

La déchirure du tympan s'accompagne toujours d'une vive douleur, d'écoulement de sang ; à l'otoscope, on la voit stellaire ou en éventail ; en faisant souffler le malade, et, en auscultant l'oreille, on entend le sifflement produit par le passage de l'air. Tantôt elle guérit d'elle-même, et presque sans soins, ne laissant qu'une perturbation fonctionnelle de peu d'importance ; dans d'autres cas plus graves, elle est suivie d'inflammation suppurative de l'oreille ou de ces otorrhées dangereuses interminables qui ont leur siége dans l'oreille moyenne ; d'autres fois encore, et surtout quand on peut supposer que l'ébranlement s'est propagé jusqu'à la fenêtre ronde et au labyrinthe, la surdité peut être irremédiable.

Vous voyez, messieurs, combien il faut être réservé sur le pronostic à émettre sur l'avenir de ces malades.

Tels sont les résultats immédiats et premiers de l'ébranlement qu'a subi le train par la propulsion brutale de l'air ; mais les wagons, heurtés par lui, n'ont pu résister à ce choc, les uns se sont déchirés en mille pièces, les autres se sont effondrés : dans tous, les vitres ont volé en éclats, et les blessures ont été infinies.

Je ne vous parlerai pas des contusions, des fractures, il y en

a eu de toutes sortes celles-ci légères et bénignes, celles-là plus graves ; quelques-uns ont eu des parties mortifiées par la contusion, d'autres présentaient de vastes ecchymoses menaçantes par les inflammations diffuses qui peuvent en être les conséquences; d'autres encore, sans fracture de côtes, et par le fait d'une simple contusion de la poitrine, ont eu des pneumorrhagies suivies de pneumonies traumatiques.

Mais les lésions, types de cet accident, sont les plaies. Jamais vous n'en verrez d'aussi multiples, profondes et rapprochées chez le même blessé ; il en est peu, parmi ceux-ci, qui en aient été quittes pour une seule blessure ; presque tous en présentaient de multiples, et la plupart par éclats de vitres. Je vous en ai montré qui en portaient sept, huit, dix, très-proches voisines, et chez lesquels les tissus étaient comme tailladés par un instrument meurtrier ; les unes sont nettes et linéaires, la plupart sont à bords plus au moins irréguliers et frangés, à lambeaux, et, comme elles siégent surtout aux parties découvertes et riches en vaisseaux, à la tête, à la face, au cou, où rien n'arrêtait l'essor du corps vulnérant, il en est beaucoup où des artères lésées fournissaient des hémorrhagies ayant nécessité des ligatures.

Leurs caractères sont assez singuliers, et ont pu entraîner de certaines erreurs dans les premiers pansements.

Ce n'est ni la plaie contuse, avec ses bords irréguliers, contus, infiltrés de sang, voués à la suppuration et à la mort, ni la plaie nette, régulière de l'instrument tranchant, tendant à l'adhésion par première intention, mais bien quelque chose qui se rapproche de l'une et de l'autre : de la première, par son irrégularité et ses lambeaux ; de la seconde, par sa netteté partielle.

Cela tient à la cause qui les a produites. Nous sommes en hiver, les vitres étaient en place, la détonation les a réduites en milliers de morceaux ; le verre, en se brisant, n'obéit à aucune loi, ses fragments se font au hasard, ici en ligne courbe, là en ligne droite, petits ou gros, mais toujours aigus aux angles et tranchants sur les bords comme un rasoir affilé. Quand je dis les bords, je devrais dire les côtés de la face, qui constituent les bords de la cassure, car les vitres sont solides et épaisses, et leurs bords ont une certaine étendue.

Projetés à la fois, ces fragments ont été, en général, amortis

par les vêtements, quoique j'en aie trouvé de profondément cachés jusque dans la cuisse et dans le bras, et ont surtout atteint les parties découvertes, frappant en des points rapprochés, sous des angles divers, par la pointe, les faces ou les bords, atteignant les tissus ou directement ou obliquement, de manière à se loger au loin, à plusieurs centimètres, ils ont donné naissance à ces hachures irrégulières qui ont pu atteindre jusqu'aux muscles eux-mêmes. Chez quelques blessés, je vous ai montré des tendons coupés et comme hachés à la main, les os du crâne mis à nu, et vous avez vu, à la salle de clinique, un malheureux dont le temporal, le masséter étaient intéressés, en grande partie, et le pavillon de l'oreille presque détaché.

En présence de ces lésions singulières, je m'étais demandé s'il fallait réunir ; plusieurs raisons m'en ont empêché, et je m'en félicite aujourd'hui. Quelques-uns de nos confrères ont essayé de ces réunions immédiates, par la suture, et n'ont recueilli, pour prix de leur labeur, que des échecs, des décollements, des érysipèles. Chez les uns, j'ai été éloigné de ces tentatives par la multiplicité des plaies, car, pour rapprocher les bords de l'une, il fallait tirailler les bords de l'autre ; chez d'autres, c'était l'aspect même de la plaie déchiquetée, salie par la poussière, remplie de mèches de cheveux détachés, qui m'en ont détourné ; ou bien encore leur obliquité et leur profondeur sous le tissus ; chez beaucoup enfin, la présence de corps étrangers, soit fragments de bois, soit fragments de verre, de toutes dimensions, depuis 1 à 4 centimètres de longueur jusqu'à des morceaux de quelques millimètres. Ces derniers ont produit sur la peau, et en cent endroits différents, des égratignures de très-peu d'importance ; mais ces petits projectiles, inoffensifs à la peau, allaient devenir, sur un organe plus sensible, la cause de l'un des accidents les plus fâcheux de ce triste événement : je veux parler des blessures de l'œil, lésions doublement déplorables et pour le présent et pour l'avenir.

Blessures de l'œil. — La perte de la vision en a été, chez la plupart, la conséquence immédiate, peut-être aucun ne guérira ; de plus, comme je vais vous l'expliquer, une cécité complète pourra survenir, alors même qu'un seul œil aura été atteint.

Ce n'est jamais impunément qu'un organe aussi délicat, aussi transparent, riche en vaisseaux et en nerfs, reçoit l'injure

d'un corps étranger. Tant que celui-ci ne porte que sur les parties extérieures, le mal n'est pas très-grand : une ecchymose sous-conjonctivale, un peu de chémosis séreux apparaissent, la petite plaie se ferme et la guérison peut se faire sans encombre. Mais si la plaie est pénétrante, si surtout le corps vulnérant tombe dans les milieux de l'œil, les choses changent bien, et vous avez une des lésions les plus sérieuses, par les douleurs qu'elle engendre et les suites qu'elle entraîne.

La plaie est-elle large : qu'elle frappe la cornée ou la sclérotique, les membranes internes font hernie, les milieux se vident, l'œil se remplit de sang, et bientôt suppure et s'atrophie.

La plaie est-elle plus étroite, à peine même perceptible : le danger pour être moins immédiat n'en est pas moins réel ; car trop souvent des inflammations vives et profondes s'emparent de l'organe, la cornée blanchit, se sphacèle, se perfore, et, après plusieurs semaines de souffrances, l'œil, cette merveille de la nature, qui éclaire la physionomie, s'atrophie et n'est plus qu'un moignon informe et disgracieux.

De tous ces cas, nous avons eu des exemples, et sauf chez l'un des malades, où nous avons retiré un petit morceau de bois de la cornée, c'est le verre qui paraît avoir été l'agent vulnérant. Tantôt il est venu frapper l'œil d'emblée, et de plein fouet, tantôt il ne l'a atteint qu'à travers les paupières.

Chez l'un de nos blessés, c'était sous la conjonctive qu'il s'était logé, sans atteindre l'œil lui-même, et ce n'est que quelques jours après que nous avons pu l'extraire.

Chez un autre, existait un large lambeau de la sclérotique, par lequel faisaient hernie, choroïde, rétine et corps vitré.

Chez un troisième, les deux yeux étaient atteints ; l'un était vidé par une large plaie de la cornée et de la sclérotique ; l'autre ouvert au niveau de la sclérotique avec une hernie considérable de la choroïde à travers la plaie.

Un quatrième avait la chambre antérieure pleine de sang, la paupière fendue, la conjonctive boursouflée.

Le cinquième, au milieu de lésions terribles, plaies pénétrantes du crâne avec hernie du cerveau, fracture comminutive de la jambe, hachures profondes de la face, avait encore un œil complétement vidé. Il en est un autre qui par simple contusion a eu un iritis et le dernier un décollement de la rétine.

Le diagnostic de ces lésions oculaires n'est pas chose aussi

facile que vous pourriez le croire, et malgré les ressources précieuses que nous offre l'éclairage oblique, il nous a été impossible, je l'avoue, de le compléter comme nous l'aurions voulu, surtout en vue du pronostic à porter. Notre devoir était, en effet, d'établir le genre de lésions, d'abord, la présence ou l'absence des corps étrangers ensuite, car à la vue de ces petits fragments que nous enlevions, chaque jour, des plaies de nos blessés, le soupçon de leur existence dans l'œil devait naturellement exister. Or s'il nous était possible, malgré l'irritabilité des paupières qui recouvrent un œil blessé, malgré les chémosis sanguins ou séreux de la conjonctivite, d'arriver avec de la patience, de la douceur et du temps, à nous rendre compte des désordres de l'organe, nous avons échoué dans nos efforts pour constater l'existence de fragments de verre dans son intérieur ; sa translucidité, les épanchements sanguins et plus tard plastiques, qui les entouraient peut-être, s'y opposaient. Nous restions forcément dans le doute, et ne pouvions avoir que des probabilités tirées de la largeur, du siége de la blessure, de sa marche, des douleurs, etc.

Ces doutes sont fâcheux, car, s'il est écrit que des éclats de verre sont moins dangereux que ceux de bois, de fer ou autres, l'homme qui en est atteint n'en restera pas moins exposé, dans un avenir plus ou moins lointain, à tous les dangers de l'ophthalmie sympathique, cette cruelle affection qui, sous des apparences d'abord bénignes, marche plus tard avec violence vers une implacable destruction de l'œil. Singulière et terrible affection, en effet, que celle qui sommeille parfois des mois et des années, éclate sans raison, et d'un borgne menace de faire bientôt un aveugle. Qu'un œil blessé soit perdu, à la rigueur le malade s'en console et s'habitue à ce malheur; mais que cet œil inutile soit la cause, et l'unique cause, d'une inflammation qui détruit son congénère, c'est là ce qui l'étonne, et trop souvent le détourne du seul remède que vous ayez à lui conseiller, l'ablation de l'œil primitivement atteint. Et cependant, combien de faits qui témoignent de cette solidarité entre organes congénères !

Dans le rhumatisme, ne voit-on pas les mêmes articulations se prendre des deux côtés? les affections de la peau ne sont-elles pas souvent symétriques ? Qu'une molaire se carie aujourd'hui, et demain le tour viendra de celle qui lui faisait pendant.

N'en est-il pas encore de même dans les cas d'asphyxie locale des extrémités, dont je vous montrais naguère un si bel exemple ? En nous, deux êtres existent, celui de droite, celui de gauche, tous deux indépendants et néanmoins indissolublement liés par un système nerveux unique qui, par ces innombrables ramifications, règle et dirige, en maître, tous leurs actes. Or l'œil a, lui aussi, ses vaso-moteurs qui gouvernent comme partout ailleurs sa nutrition, ce sont les nerfs ciliaires, émanation d'un centre que la physiologie localise dans le haut de la moelle. Qu'un corps étranger en permanence les irrite, et cette irritation transmise au centre ira se répercuter sur l'œil du côté opposé et y provoquer cette inflammation, cyclite ou irido-choroïdite, dont je vous ai, cette année même, retracé les pernicieux symptômes et enseigné l'unique remède, l'énucléation de l'organe, cause première du mal.

Telles sont, messieurs, les lésions qu'a produites cette horrible catastrophe, et vous voyez quelle immense responsabilité va incomber à ceux qui l'ont amenée, par leur coupable imprévoyance. Plus de cent familles auront à demander compte de la mort d'un des leurs ; et outre ceux qui guériront complétement, des aveugles, des sourds, des estropiés, ne pourront être indemnisés de leur jeunesse compromise, de leur profession perdue. Pour tous, ne faut-il pas encore tenir compte des émotions et des dangers inséparables d'un long traitement ? Vous pourrez calculer par là, dans son ensemble, ce qu'a coûté de larmes et d'argent, l'événement dont je viens de faire le récit.

Il nous appartenait, avec votre concours, de soulager une partie de ces souffrances ; nous y avons fait tous nos efforts. J'aurais voulu vous dire les moyens que nous avons employés, vous tenir au courant des accidents que nous avons eu à combattre et du traitement qui leur est applicable ; mais le temps nous presse aujourd'hui, et j'aurai l'occasion de vous en entretenir plus tard avec détails.

LES MÉDECINS NAVIGATEURS

GONZALEZ (Pierre-Marie), 1805

II

ANALYSE CRITIQUE DU TRAITÉ DES MALADIES DES GENS DE MER PAR GONZALEZ

PAR LE DOCTEUR H. REY
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE

(Suite et fin [1].)

La deuxième partie est consacrée à l'étude des maladies des gens de mer.

1. *Du mal de mer.* — « La plupart de ceux qui vont à la mer, pour la première fois, ont à lui payer un tribut. A peine le navire commence-t-il à faire route, à peine la terre échappe-t-elle aux regards, que déjà les nouveaux embarqués se sentent pris d'un malaise inexplicable ; plus de gaieté ni d'entrain : on les voit bâiller et s'étirer; le visage pâlit, se décolore. On se sent accablé par une pesanteur de tête insupportable, avec de violents battements des tempes. Les yeux peuvent à peine soutenir la lumière ; si vous les ouvrez, tout semble se mouvoir et tourner autour de vous. La bouche est amère, et, bien qu'elle ne soit pas sèche, il y a souvent une sensation de soif. L'appétit est nul ; l'estomac est le siége de contractions spasmodiques plus ou moins douloureuses, qui déterminent des efforts de vomissement. Ces efforts d'expulsion sont, chez certaines personnes, violents et continus, au point que tout aliment solide ou liquide ne peut être toléré ; d'autres, plus heureux, ne vomissent que de loin en loin et sans grande difficulté. Le ventre, ballonné, ne peut supporter la moindre pression. Les jambes fuient sous le poids du corps ; aussi les malades ne recherchent que la position horizontale ; bien que, même dans cette position, la douleur, les vomissements, les vertiges, etc. se continuent. Le pouls est irrégulier, tantôt fréquent, plein et dur ;

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 214.

tantôt retardé, faible et petit : ces différences paraissent tenir surtout au tempérament et à la constitution individuelle.

« Parmi ceux qui vont à la mer pour la première fois, il s'en rencontre qui restent exempts de ces épreuves pénibles et douloureuses; mais le plus grand nombre paye sa dette : les uns, seulement à la première navigation; d'autres, chaque fois qu'ils vont sur mer ou qu'il fait du gros temps. Les retours ou récidives du mal de mer sont, d'ordinaire, moins difficiles et mieux supportés; même à la longue, on s'habitue aux mouvements du navire, au point de ne plus en ressentir aucune incommodité. C'est ce qui arrive chez ceux qui pratiquent la carrière maritime, à bord des navires de l'État ou du commerce; on rencontre cependant des marins qui souffrent toujours du mal de mer, et cela à la moindre occasion, c'est-à-dire dès que la mer est quelque peu agitée. Il en est qui sont abattus par le mal au point de demeurer étendus, incapables de quoi que ce soit; tandis que d'autres ont la force de dominer leur malaise, de rester sur pied, et, malgré l'accablement et la nausée, de se livrer à leurs occupations habituelles.

« Le mal de mer dure de un à quatre jours, rarement plus; passé ce laps de temps, il se dissipe insensiblement. On voit par là que c'est un mal sans gravité, et que l'on peut sans crainte abandonner les malades à eux-mêmes lorsqu'ils souffrent peu et vomissent facilement. Mais si les efforts de vomissements sont répétés et excessifs, il y a à craindre la rupture de quelques vaisseaux sanguins, ce qui serait une complication des plus graves. Par conséquent, les individus sujets au mal de mer, qui en souffrent beaucoup et qui, d'autre part, ont quelques prédispositions aux crachements de sang, doivent éviter, autant que possible, d'aller sur mer, et, si déjà ils sont marins, abandonner absolument la carrière maritime.

« A part cette complication fâcheuse, qui heureusement est très-rare, le mal de mer est une maladie de peu d'importance. Ceux qui entreprennent le métier de marin, surtout sur les navires de guerre, doivent faire tous leurs efforts pour vaincre le mal sans avoir besoin de recourir à aucun remède. Au lieu de céder au désir de se coucher, ils doivent au contraire, sauf les cas d'absolue nécessité, demeurer au grand air et ne se préoccuper de rien, car ce n'est qu'en agissant de cette façon que l'on s'habitue à la navigation.

« C'est là le parti le plus sage pour un officier, tant que le malaise n'est pas excessif ; mais les choses se passent autrement pour les hommes de l'équipage. Qu'un pauvre matelot, novice à la mer, soit pris de ce mal accablant, il devient incapable de tout travail ; son estomac fatigué ne trouve dans les aliments qui constituent la ration rien qui lui soit agréable : aussi cet homme s'affaiblit insensiblement, et, abandonné à lui-même, il se trouve exposé à contracter des maladies d'un caractère plus grave. Rien d'inhumain comme d'user de rigueur à l'usage de cet infortuné ; et cependant, c'est ce qui se voit souvent sur les navires. Un homme anéanti par le mal de mer, qui ne rêve que son hamac, c'est *un propre à rien* (*se le llama « maula »*) que l'on poursuit de sarcasmes, lorsque ce n'est pas, de vive force, qu'on l'amène à la manœuvre. Il a été dit déjà que cet état peut donner lieu à des accidents graves, que le médecin seul peut prévoir : à lui seul doit être laissé le soin de voir les gens qui se disent malades et le droit de décider s'ils le sont en réalité. Cependant, les sous-officiers à bord des navires tendent à s'arroger ce droit, et, à force de mauvais traitements et d'injures, ils croient que les hommes pris du mal de mer finiront par faire l'ouvrage comme ceux qui se portent bien. Le plus fâcheux, c'est qu'il en est de même, alors que, en toute circonstance, un matelot se dit malade. Il en résulte que la crainte des bourrades amène ces hommes à souffrir sans mot dire, jusqu'à ce que la maladie devenant plus grave, ces infortunés n'aient plus que la force de se traîner à l'infirmerie. Alors le mal auquel, dès le début, il eût été facile de porter remède, devient de beaucoup plus difficile à traiter : de là des dépenses plus grandes pour l'État et quelquefois la perte regrettable d'un ou de plusieurs hommes.

« Le médecin, lorsque des abus de cette nature, commis le plus souvent à l'insu des officiers, arrivent à sa connaissance, ne remplit pas son devoir s'il n'élève la voix pour les empêcher. Si l'homme visité par lui est reconnu atteint seulement du mal de mer, mais à un degré tel, qu'il a besoin des secours de l'art, il le fera coucher dans son hamac et l'établira dans un endroit bien aéré..... »

Dans les cas de naupathie violente, Gonzalez recommande de suivre les conseils de Mauran [1]. Nous reproduisons, sans y rien

[1] *Avis aux gens de mer sur leur santé*, par G. Mauran, docteur en médecine

changer, le texte du médecin provençal (p. 83) : « On ne doit donner aucun aliment solide à ceux qui sont attaqués fortement du mal de mer ; mais seulement quelques cuillerées de bouillon, d'une heure à l'autre, pour entretenir ou réparer leurs forces ; on fera dissoudre dans chaque prise de bouillon un demi-grain de safran en poudre; et de deux en deux heures, on y ajoutera une goutte ou deux d'éther vitriolique, ou de la teinture anodine de Sydenham. On leur frottera les narines avec quelque liqueur spiritueuse aromatique telle que l'eau de lavande, celle de la reine de Hongrie, l'eau sans pareille et tant d'autres qui sont connues de tous les marins; à défaut de ces eaux spiritueuses, on se servira de vinaigre. On leur ôtera tout ce qui pourrait gêner la circulation du sang, comme tour du col, jarretières, etc., ce que l'on continuera jusqu'à ce que ces remèdes aient apporté quelque soulagement.

« Si, malgré ces premiers secours indiqués, le vomissement continue, devient plus fréquent, et fait craindre, par ses efforts multipliés, la rupture de quelque vaisseau sanguin de l'estomac, et par conséquent une hémorrhagie de cette partie, il faut sans différer donner aux malades une demi-drachme de thériaque délayée dans quelques cuillerées d'eau de menthe; ils prendront ce remède par cuillerée, dans l'espace d'une demi-heure, ou d'une heure ; ce qui suffit ordinairement pour diminuer et même calmer tout à fait le vomissement. Si le contraire arrivait, il faut avoir recours à la potion n° 3.

« Cette potion n'est autre chose que le fameux remède de Rivière, ancien médecin de Montpellier :

« Prenez, sel d'absinthe, une drachme, sur lequel vous verserez une once de suc de limon ; il se formera une ébullition considérable; après que le sel sera fondu, vous y ajouterez quatre onces d'eau distillée de menthe ou une once de sirop de limon.

« On met le tout dans une bouteille qu'on remue fortement ; on peut encore ajouter à cette potion deux ou trois gouttes d'éther vitriolique, vingt ou vingt-cinq gouttes de laudanum li-

et ancien chirurgien naviguant. Nouvelle édition. Marseille, 1786. — La première édition est de 1768, avec le titre : *Maladies qui attaquent le plus communément les gens de mer.* — Mauran, retiré de la carrière maritime, exerçait à Martigues, près de Marseille.

quide, ou demi-once de sirop de pavot blanc, dans le cas où le vomissement est considérable.

« On donne cette potion par cuillerée, d'un quart d'heure à l'autre ; on ne risque rien en en donnant la moitié et même la prise toute entière, lorsque le vomissement est violent.

« Au reste, toutes les précautions que j'indique pour prévenir le mal de mer, et les remèdes que je propose pour le guérir, ne doivent être administrés qu'aux personnes qui ne sont pas destinées à naviguer toute leur vie, comme les femmes, les prêtres, les religieux et autres d'un tempérament délicat, que leurs affaires obligent de s'embarquer, en qualité de passagers, pour passer d'un pays dans un autre ; car ceux qui se destinent à l'état marin, au lieu de prendre toutes ces précautions, doivent, au contraire, faire tous leurs efforts pour s'accoutumer à la mer, et ne doivent avoir recours aux remèdes que dans une extrême nécessité ; autrement, s'ils ne peuvent s'accoutumer à la mer, ils doivent la quitter et prendre une autre profession; car ils ne deviendront jamais bons marins. »

Nous n'avons rien à ajouter à ces conclusions ; car, quoi qu'on puisse lire à la quatrième page des journaux, le remède au mal de mer est encore à trouver. Nous ne saurions cependant omettre d'indiquer les bons effets que notre collègue et ami, le docteur Leconiat [1] aurait obtenu, à bord du paquebot transatlantique *le Saint-Laurent*, à l'aide *de la faradisation de la région épigastrique, combinée avec l'usage externe d'une solution de sulfate d'atropine*, contre les vomissements convulsifs du mal de mer. Tout ce qui, sans nuire, peut apporter quelque soulagement à ces pénibles souffrances doit être tenté ; et nous serions des premiers, le cas échéant, à user avec confiance des moyens employés par notre collègue.

2. *De la constipation.* — La constipation est une incommodité très-commune chez les marins. Les officiers, lorsqu'ils en souffrent, ne tardent pas à s'en plaindre ; mais les matelots n'appellent l'attention sur cet état que lorsqu'il dure déjà depuis quelques jours.

« On n'observe d'abord que l'absence du besoin, aux heures où se faisait d'ordinaire l'évacuation alvine ; hors cela, l'état général est bon, l'appétit conservé et toutes les fonctions s'accomplissent normalement. Mais si cette constipation se con-

[1] Leconiat, *Archives de médecine navale*, t. X, 1868, p. 351.

tinue pendant quelques jours, le ventre prend de la dureté et il survient une pesanteur douloureuse de l'estomac et de l'abdomen, qui persiste en s'accompagnant de borborygmes. Enfin, à la suite d'une certaine sensation de besoin, a lieu, mais non sans d'énergiques efforts, l'expulsion de matières dures, desséchées, noires, ovillées. L'évacuation est rarement abondante; du moins la quantité des matières rendues n'est pas en rapport avec une rétention qui peut dater de huit jours, sinon plus. Quoi qu'il en soit, le ventre se trouve allégé et comme débarrassé d'un grand poids. Il n'est pas rare de voir cette constipation arriver à un degré extrême sans produire d'incommodités sérieuses; c'est à peine si l'on peut donner à cet état le nom de maladie; mais ce qu'il importe, c'est de considérer les conséquences qu'il peut avoir. » (P. 113.)

Ces conséquences, ce sont l'apparition de bourrelets hémorrhoïdaux, si fréquents chez les marins, et la production d'une autre infirmité, non moins fastidieuse et agaçante, les fissures anales.

La constipation dont nous parlons n'est pas due seulement à la nature des aliments dont use l'homme de mer; elle semble aussi tenir à une plus exacte assimilation des matières alibiles, qui se produirait sous l'influence des mouvements du navire; ou encore et plutôt à un certain défaut d'incitation de la contractilité de la tunique musculaire du gros intestin. Je livre ces deux hypothèses aux appréciations des médecins de la marine. Tant il y a que les personnes ainsi indisposées sont d'ordinaire délivrées de cette incommodité par le seul séjour à terre. « J'ai connu, dit Gonzalez, un aumônier qui était très-sujet à la constipation; il passait des quinze et vingt jours sans aller du corps, et ce n'était pas sans un vrai travail et d'extrêmes efforts qu'il arrivait enfin à s'exonérer; et cela, malgré l'aide des moyens médicaux les mieux appropriés. Dès qu'il reprenait l'existence à terre, les fonctions intestinales se faisaient aisément; embarquait-il de nouveau, il avait encore à souffrir de la même incommodité. Cela n'empêcha pas que cet abbé jouit d'une excellente santé pendant toute la durée d'une compagne de cinq ans, durant laquelle nous faisions des navigations de trois et quatre mois sans toucher terre. » (P. 116.)

Notre auteur conseille, pour obvier à cet état, l'usage des végétaux frais, des fruits verts et des fruits secs mucoso-sucrés;

les boissons aqueuses abondantes, et enfin les médicaments minoratifs et laxatifs (eau de mer, manne, pulpe de tamarin et de casse, le miel, etc.); sans oublier les irrigations rectales.

Pour notre part, soumis comme tant d'autres, à cette incommodité nautique, nous avons toujours obtenu les meilleurs effets des lavements froids, et de la prise d'une ou deux cuillerées à café, le soir avant dormir, du mélange de Hufeland[1], suivi d'un grand verre d'eau pure.

3. *La dysenterie.* — « C'est une des plus graves maladies dont l'homme puisse être atteint, parfois aussi redoutable que la peste, tant elle est maligne et destructive de sa nature. Aux Philippines, à Lima, où elle est endémique et acquiert une extrême gravité, on la connaît sous le nom vulgaire de *bicho*. On peut voir la dysenterie régner épidémiquement dans les armées, les villes assiégées, et faire alors plus de victimes que le fer de l'ennemi ; de même, mais plus rarement, on l'observe à bord des navires, surtout dans les stations d'outre-mer. » (P. 118.) — Rien d'exagéré dans ce qu'avance Gonzalez sur la gravité extrême de cette maladie. Voyez ce qu'en dit Trousseau[2] :

« La dysenterie est assurément la plus grave et la plus meurtrière de toutes les maladies épidémiques. Au dire de Desgenettes, de 1792 à 1815, la dysenterie a tué beaucoup plus de nos soldats que ne l'avait fait le canon de l'ennemi dans les grandes batailles de l'empire . »

L'auteur espagnol fait une très-fidèle exposition des symptômes de la maladie ; rien n'y manque : fièvre au début, nausées, vomissements ; puis les évacuations spumeuses, sanglantes, et plus tard mêlées de fausses membranes. Le ténesme, la prostration douloureuse, l'urgence absolue de l'expulsion « comme si les intestins se précipitaient, » sont également bien indiqués. « J'ai toujours vu, dit-il, pendant mon séjour en Amérique, la fièvre exister avec l'état aigu de la dysenterie, et ne disparaître qu'alors que la maladie se prolongeait et passait à l'état chronique. » (P. 120.) — Ce qui caractérise la dysenterie grave, c'est la prostration des forces, une débilitation extrême, dès le début de la maladie.

[1] P. Crème de tartre soluble..... 30 gr.
Soufre sublimé..... 15 mêlez exactement.

[2] *Clinique de l'Hôtel-Dieu*, 2e édit. 1865, t. III, p. 158.

La dysenterie est-elle contagieuse? Gonzalez penche vers la contagion, et s'explique en termes très-sages sur cette question si controversée. « La nature contagieuse de la dysenterie réside principalement dans les émanations putrides provenant des déjections alvines. Ceci étant accepté, la maladie sera, ou non, contagieuse selon les circonstances : contagieuse, lorsqu'un grand nombre de malades seront réunis dans un même endroit et que les bien portants ne pourront se soustraire à l'influence des miasmes délétères (*nocivos*, nuisibles, nocifs), qui s'élèvent des évacuations intestinales; contagieuse à un plus haut degré, lorsque chez les personnes exposées à l'action de ces miasmes, il se rencontre des prédispositions antérieures, ou des causes qui agissent dans le même sens que celles qui ont produit la dysenterie. De tout ceci on peut conclure que la dysenterie est accidentellement contagieuse, attendu que la propagation et la transmission de la maladie peuvent être conjurées, moyennant certaines précautions. » (P. 121.)

Les causes générales qui produisent la dysenterie, dans les pays chauds, sont les mêmes que celles qui donnent naissance aux fièvres bilieuses, putrides. C'est parler en termes bien vagues; mais voici plus loin quelques lignes dont la précision laisse peu à désirer. « L'altération de la bile peut être considérée comme la cause première de cette maladie. Dans la dysenterie, on observe que la bile est sécrétée en très-grande quantité; et d'autre part on sait que cette sécrétion peut acquérir des propriétés si délétères, qu'elle déterminera dans l'organisme des désordres analogues à ceux que produirait un poison. Il arrive alors que les organes les plus exposés à son action doivent subir des irritations violentes, en raison de l'âcreté de la bile, et de la plus grande sensibilité des parties ou stimulus qu'elle y détermine. »

Cette opinion, qui fut partagée par bon nombre de bons esprits, Annesley entre autres (V. *Compend. de méd.* — Art. *Dysenterie*) ne serait-elle pas l'expression (formulée, à la vérité, selon les procédés de l'humorisme), de la cause vraie, initiale, de la dysenterie, tout au moins de la dysenterie des pays chauds? Regardons les choses de plus près. Pour quiconque a vécu dans les régions à température élevée, il est un fait pleinement démontré : c'est l'exagération des fonctions du foie, en regard de la fonction pulmonaire diminuée. Dans ces pays, le foie est

bien réellement *le vicaire* du poumon, suivant l'expression des traducteurs de Frerichs[1], éliminant l'excès d'acide carbonique que ce dernier est impuissant à mouvoir. Ainsi, l'hypersécrétion biliaire et la modification chimique du fluide excrété paraissent être hors de doute.

Or, cette modification, quelle est-elle? — La bile, personne ne l'ignore, est constituée par deux ordres d'éléments : les uns sont destinés à être repris par l'absorption ; les autres, matières purement excrémentitielles, dérivent des acides biliaires, et, après avoir subi diverses transformations, se retrouvent dans la masse fécale (*acide cholalique*, *a. choloïdique*, *dyslisine*). De ces divers éléments, les acides biliaires seuls contiennent du carbone ; c'est donc avec eux et par eux, ou sous forme de nouveaux composés, que sera éliminé l'excès d'acide carbonique dont le foie est chargé. Donc, acheminement par le gros intestin et séjour plus au moins prolongé dans l'ampoule rectale de matières excrémentielles en excès, si ce n'est de produits hétérogènes pouvant jouer le rôle de corps étrangers. De là peut se déduire une modification pathologique initiale de la muqueuse du gros intestin (irritation, ramollissement?) mais non point telle cependant qu'elle suffise à nous donner la raison d'un processus morbide, aussi important, aussi généralisé, aussi intime enfin, que celui dont la muqueuse du gros intestin porte les traces chez les dysentériques.

Mais il y a plus. — « Il ne faut pas oublier, dit Béclard[2], que l'acide cholique et l'acide choléique proviennent, comme l'urée, de l'oxydation des matières albuminoïdes. Une partie des substances albuminoïdes est donc évacuée par la voie intestinale à un état d'oxydation qui correspond à une certaine quantité de chaleur produite. » — Or, si vous admettez qu'en présence de la surcharge de carbone, cette oxydation hépatique ne se produit pas ou ne se fait qu'imparfaitement, le rôle du gros intestin ne sera-t-il pas de recevoir et d'éliminer les matières albuminoïdes non modifiées? Et maintenant, déduisez par l'analogie ce qui se produira sur cette muqueuse, d'après les altérations que subit le rein, lorsque cet organe se trouve

[1] *Traité pratique des maladies du foie.* Traduct. L. Duméril et Pellagot. 1866.

[2] *Physiologie.* 4e édit., 1862, p. 504.

réduit à laisser passer l'albumine à travers ses tubes[1].

Ce n'est qu'une hypothèse, dira-t-on. — Oui, une hypothèse, mais que l'anatomie pathologique et les faits thérapeutiques viennent singulièrement corroborer.

L'anatomie pathologique : « Dans la dysenterie, dit Niemeyer[2], le foie est hyperémié, et, dans les dysenteries malignes des pays chauds, assez souvent le siége d'inflammations suppuratives. » A la vérité, il considère comme secondaires et procédant d'une phlébite des veines du gros intestin, ces lésions dont nous voudrions faire l'acte initial de la maladie. — Plus loin il dit encore (p. 767) : « Si l'on filtre les déjections et qu'on traite la liqueur filtrée par l'acide nitrique, on reconnaît, dans les cas même où les déjections possèdent à peine un reflet rougeâtre et ne montrent sous le microscope que des corpuscules de sang isolés, que la quantité d'albumine contenue dans le liquide filtré est si considérable que presque tout le contenu du verre à réactif se solidifie. Cette énorme perte d'albumine explique aussi pourquoi sa convalescence est presque toujours très-longue..... La composition du sang, chez un individu convalescent de dysenterie, ressemble extrêmement à la composition du sang d'un individu atteint de la maladie de Bright. »

Les faits thérapeutiques. — Comment agit le médicament éminemment modificateur de la dysenterie, l'ipéca, sinon en purgeant le foie. Le calomel, tant vanté par les Anglais, ne va-t-il pas s'adresser au même organe? Dans l'immense majorité des cas, c'est la médication évacuante qui fait la base du traitement de cette maladie. Prétendrait-on par là atteindre le gros intestin? Nullement, c'est à la maladie primitive, à la lésion fonctionnelle de la glande hépatique que la médecine porte remède.

En résumant notre pensée, nous dirons : La dysenterie est une albuminorrhée à marche chronique (comparez avec le choléra : albuminorrhée à marche aiguë) dépendant d'une lésion du foie.

Je reviens au livre espagnol. C'est aussi à la médication évacuante que Gonzalez a recours. La notion de la cause première règle, dit-il, l'indication curative. Le plus souvent il commence le traitement par un vomitif, et c'est l'ipéca qu'il conseille, de

[1] Voy. les annotations de Jaccoud à la *Clinique de Graves* (*Malad. de Bright*).
[2] *Pathol. interne*. Trad. de Gulmann et Sengel. 1866. T. II, p. 764.

préférence à tout autre émétique, « car il est recommandé presque comme un spécifique dans cette maladie. » (P. 130.) Il le donne à faibles doses (4, 6, 8 grains), mais répétées. Cette manière d'agir lui paraît absolument indiquée, surtout dans les cas rebelles qui menacent de passer à l'état chronique. Or il a dit déjà : « La dysenterie est une maladie qui cède difficilement quand on n'a pas dès le début fait la médication nécessaire ; les meilleurs auteurs sont d'accord sur ce point, qu'il est très-difficile et souvent impossible de guérir une dysenterie qui a duré plus d'un mois. » (P. 125).

A la suite des vomitifs, viennent les tisanes tartarisées, la pulpe de tamarin, la manne, le séné, les sels amers et les sels neutres. La rhubarbe n'est utile que plus tard, lorsqu'il ne reste que du ténesme. Les tisanes délayantes, le lait d'amandes, la décoction blanche de Sydenham sont d'un bon usage, pendant le cours de la maladie et dans la période du déclin. — « D'une manière générale, les narcotiques ne sont pas recommandés dans la dysenterie ; Zimmermann les accuse de prolonger la durée de la maladie. Cependant, à la côte d'Amérique, nous avons employé l'opium et ses préparations avec d'heureux résultats à la suite des évacuations générales. Lind a fait la même observation durant sa pratique dans les pays chauds ; il conseille l'usage de l'opium, après les vomitifs et les purgatifs. » (P. 133.)

Notre collègue et ami le Dr Senelle[1] a suivi cette médication avec le plus grand succès, à l'occasion d'une petite épidémie observée par lui à la Guadeloupe. « Au début, dit-il, la poudre d'ipéca à la dose de 2 grammes était administrée pendant deux ou trois jours ; le soir une potion avec 1 gramme de laudanum, dans le but de calmer les coliques et de déterminer un peu de sommeil, etc. »

Gonzalez fait remarquer combien il importe pour la cure de la dysenterie d'observer un régime sévère. Il serait superflu d'entrer dans les détails du régime ; je note cependant ce qui se rapporte à l'usage des fruits frais : « Les fruits acidules, bien mûrs, qui autrefois étaient regardés comme occasionnant la dysenterie, sont considérés aujourd'hui comme un très-bon aliment dans cette maladie, à la condition qu'ils soient mûrs ou qu'ils aient subi une préparation convenable. » (P. 135.)

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. VII, 1867, p. 64.

Vers la fin de la maladie, l'auteur conseille d'employer l'écorce de simarouba, en poudre (de préférence à la décoction et à la teinture), que l'on donnera à la dose d'un scrupule (1gr,30) chaque trois ou quatre heures ; d'autres fois on se trouvera bien de la teinture aqueuse de rhubarbe. — Il a vu des médecins anglais traiter des dysenteries chroniques par le calomel jusqu'à salivation et obtenir ainsi des succès, « bien qu'il n'y eût dans ces cas aucun signe de syphilis. »

Rappelant enfin le caractère contagieux de la maladie, il indique les mesures prophylactiques qu'il convient de prendre. « Toutes les formes de la dysenterie doivent être considérées comme contagieuses ; dès lors on veillera rigoureusement à maintenir une bonne aération dans les chambres des malades ; les lits et surtout les vases à déjections seront tenus avec une exacte propreté ; loin de tolérer que les matières y séjournent, on les fera jeter, au plus tôt, et dans un endroit éloigné, afin d'empêcher la contagion, qui presque toujours se produit par les matières excrémentitielles. » (P. 138.)

4 et 5. *De la fièvre des vaisseaux et de son traitement.* — Un professeur de physiologie (voy. la *Biographie* de Gonzalez) ne pouvait manquer l'occasion de nous faire part des doctrines de son époque sur les fièvres, la dégénérescence des humeurs et le rôle qu'elles jouent dans la production des diverses fièvres. De là une longue dissertation en deux chapitres dans laquelle nous rencontrons cependant quelques bonnes pages sur la fièvre des vaisseaux, si fréquente encore à la fin du dix-huitième siècle et mortelle pour les équipages.

« Toutes les puissances maritimes font entendre les mêmes plaintes au sujet de ce terrible fléau. Macbride, Lind et Pringle l'accusent d'avoir tué des milliers de marins anglais ; et nous-même, dans nos deux dernières guerres, avec non moins de raison, avons eu à déplorer ses funestes effets. » (P. 149.) — Cette fièvre, dont les ravages ont également laissé dans l'histoire de nos escadres de si tristes souvenirs[1], n'est autre, on le sait, que *le typhus pétéchial.*

Premier symptôme : une faiblesse extrême de tout le système musculaire. Ensuite, surviennent des frissons, l'anorexie, l'insomnie. Ces symptômes ne sont pas tellement urgents que le

[1] V. Lefèvre, *Histoire du service de santé de la marine.* Paris, 1867. Baillière, chap. VI, VII et XII.

malade ne puisse les tolérer ; aussi la maladie est-elle déjà arrivée au troisième ou quatrième jour, lorsqu'il vient se présenter au médecin. Un autre signe des premiers jours et qui ne manque jamais, c'est la chaleur ardente de la peau.

Le délire est aussi présenté comme un des symptômes caractéristiques de cette fièvre ; non point le délire ardent et furieux des fièvres inflammatoires ou des affections cérébrales, mais un délire calme, vague et triste, par lequel semble se manifester plutôt l'affliction que la souffrance. Cette forme de délire trouverait sa cause, suivant Gonzalez, dans une appréciation erronée des sensations externes ou internes. — Si, par exemple, une action douloureuse est produite en un point de la périphérie, le typhique en aura la sensation, mais il ne saura pas la rapporter à son origine. De même pour les sensations internes : les besoins, en raison du trouble de l'entendement, ne sont pas perçus comme tels, mais seulement comme impressions pénibles. Aussi remarque-t on l'exacerbation du symptôme délire toutes les fois qu'un besoin devient urgent, attendu que le malade, ne percevant pas l'origine de la sensation, ne peut agir pour la satisfaire et se trouve ainsi condamné à une surexcitation cérébrale inconsciente. Mais que satisfaction soit donnée, soit par les seules actions organiques (excrétion rectale, urinaire), soit par le fait d'une intervention étrangère (cathétérisme ; — boissons aqueuses : *soif*), et aussitôt l'on voit se produire une rémission de l'incitation délirante. — De là, la nécessité pour le médecin d'observer le malade avec une extrême attention, afin de suppléer à l'impuissance cérébrale de ce dernier, et, après avoir deviné les besoins qu'il ne peut exprimer, ne les ressentant pas, lui fournir les moyens de les satisfaire, pour arriver en définitive à apaiser autant qu'il se peut le délire typhique.

Dès le milieu du seizième siècle (1557), un médecin espagnol[1] avait signalé l'existence des pétéchies, dans le cours d'une *fièvre épidémique maligne*. Il les désigna sous les nomma de *tabardillos*, *tabardete*, « à cause de leur ressemblance avec les piqûres d'une sorte de mouche appelée *tabardo ;* ou encore, en souvenir de la robe piquetée de taches rouges et nommée *tabardo*, que revêtaient les condamnés à mort. » — Cette éruption paraît avoir pour cause l'état de dissolution du sang, et par suite le

[1] Dr Amar, *Instruccion curativa de las calenturas*. 1557. — Voyez aussi Morejou, *ouv. cité*, t. II.

transport de la matière colorante rouge au-dessous de l'épiderme. « Cette opinion, ajoute Gonzalez, est jusqu'à un certain point confirmée par les autopsies, car, à la suite de cette maladie, on ne trouve guère de caillots sanguins dans les gros vaisseaux ; et dans le cœur, au lieu de ces agrégations polypeuses qu'il est habituel d'y rencontrer, il existe seulement quelques formations molles et granuleuses d'une texture très-lâche, qui se détruisent au simple contact. » (P. 161.)

La fièvre des vaisseaux subit certaines modifications suivant les climats. Ainsi, lorsqu'elle règne à bord d'un navire qui va dans les pays chauds, on observe, une fois arrivé dans ces régions, qu'elle se change en dysenterie. On remarque aussi, chez ceux qui ont été atteints de cette fièvre, une disposition particulière à contracter les maladies qui règnent à terre.

Dans le traitement des fièvres à bord des navires, il faut se garder d'une manière générale de la saignée. L'auteur invoque la pratique d'un médecin de la flotte espagnole, le Dr Joseph Sanchez. Embarqué sur le navire *Miño*[1], il y avait suivi une épidémie de fièvres putrides. La relation qu'il publia devait ne pas être sans valeur, car Gonzalez en recommande la lecture aux médecins de la marine. « Ne vous laissez pas tromper, dit-il encore, par les apparences de l'inflammation ; si vous tirez du sang, bientôt vous verrez survenir la putridité, l'asthénie. Souvenez-vous des préceptes que faisait entendre, il y a deux siècles, notre vieux Roméo[2] : Le sang n'est point chose vile, et l'on doit y songer à deux fois avant d'en faire la dépense. »

Le tartre émétique peut être très-utile « pour évacuer les premières voies et appeler un stimulus durable vers la périphérie... On l'administre par petites doses et dans une grande quantité de véhicule. Si les premières prises déterminent une action trop prononcée, les suivantes seront données à plus longs intervalles et plus étendues. D'ordinaire, les premières doses produisent quelques vomissements, les secondes seulement, l'état nauséeux et des évacuations intestinales, et les suivantes une douce excitation de la peau et des autres appareils de sécrétion. » — Mais il est rare que l'on ait besoin de recourir à de larges évacuations ; elles débilitent beaucoup ; ce qu'il faut demander à cette

[1] Le *Minho* fleuve, à la limite de l'Espagne et du Portugal, anc. *Mincius*.

[2] Don Lorenzo Romeo, *Desengaño del abuso de la sangria* (Critique de l'abus de la saignée). Tarragone, 1623.

médication, c'est surtout son action diaphorétique. — Dans ce but les Anglais joignaient aux préparations antimoniales l'esprit de Mindererus et les opiacés ; ces derniers pour atténuer l'action de l'antimoine. — « La sudation obtenue par ces agents et entretenue pendant douze heures et davantage, par des boissons chaudes en grande quantité, constitue le moyen le plus sûr d'obtenir une rémission complète. Bien qu'on n'arrive point par là à couper (*cortar*) la fièvre, il est certain qu'elle se montrera par la suite moins violente et moins grave. » (P. 186.)

Mais il ne faut pas aller trop loin dans cette voie, car les évacuations excessives produisent la débilitation. Or l'asthénie, la débilité sont déjà trop marquées dans la fièvre des navires. — Les boissons froides conviennent très-bien dans toutes les fièvres putrides, avec température élevée. — La diète exagérée est mauvaise ; suivez plutôt le précepte de Boerhaave et donnez quelques aliments de facile digestion dès que l'état général le permettra : *vitæ et viribus consulitur cibis et potibus fluidis facile digerendis*. — Contre le météorisme : les fomentations émollientes, les grands lavements souvent renouvelés. Au dire de Baglivi, on obtient, bien des fois, par l'usage quotidien de ce simple moyen la guérison des fièvres putrides. — Les vésicatoires employés comme stimulants sont d'un faible secours. De l'avis de Cullen, leur action locale est très-superficielle, et l'incitation générale qu'ils peuvent procurer est de faible durée. En regard de ces minces avantages, mettez un inconvénient sérieux, la gangrène; « il arrive très-souvent que la partie dénudée devient gangréneuse (*cae en putrefaccion*), donnant lieu à des ulcères très-graves (*ulceras de mucha consideracion y riesgo*). » (P. 202.) — Le mieux est de recourir aux toniques généraux et de préférence à celui dont l'action est plus directe, le quinquina. C'est sous la forme de teinture que Gonzalez conseille de le donner. Le vin est un véritable médicament, cordial et antiputride, que l'on opposera à la longueur, à la prostration des forces. « Le médecin anglais Blane en usait dans la période extrême de la fièvre nautique; il affirme que dans les cas d'excessive gravité et du plus mauvais aspect, il ne connaît pas de remède qui lui soit préférable. » (P. 210.)

Nous n'avons pu qu'indiquer brièvement les vues du médecin espagnol au sujet de la thérapeutique de la fièvre des vaisseaux. Qu'il nous suffise de dire que, si la doctrine laisse à reprendre,

tout ce qui touche à la médication proprement dite est minutieusement exposé, et de plus, marqué au cachet de la plus sage pratique. L'auteur a beaucoup observé; en outre, il a puisé aux grandes sources: Boerhaave, Cullen, Huxham, Lind, etc.

C'est par la traduction française de Thion de la Chaume[1] qu'il a fait connaissance avec ce dernier; c'est aussi en français qu'il a lu Huxham[2], Hoffman[3]; qu'il a su les expériences de Priestley[4], d'Ingenhouz[5], que nous trouvons indiqués dans ses premiers chapitres. Notre littérature médicale lui est familière; je le vois citer en plus d'un endroit Tissot[6], Chambon[7], Mauran, Poisonnier-Desperrières; les travaux de Fourcroy, de Lavoisier. Enfin nous avons appris, par sa biographie, que Gonzalez, rendant un dernier hommage aux lettres françaises, avait fait de la traduction des œuvres de Cabanis et des travaux de Labarraque, l'occupation préférée de ses vieux jours.

6 et 9. *Du scorbut.* — Après Lind et Rouppe, il semblait que la question du scorbut devait être épuisée. Gonzalez n'a pas la prétention de la reprendre à nouveau; mais, tout en s'inclinant devant ces grands noms, il sait encore trouver parfois quelques aperçus nouveaux.

C'est ainsi que nous apprenons que, dès les premières années du dix-huitième siècle[8], un navigateur espagnol, le capitaine Sébastien de Biscaye, avait très-exactement observé le scorbut, pendant un voyage de découvertes à la côte de la Californie. Les équipages des trois navires qui composaient l'expédition en furent atteints et très-gravement, sans en excepter un seul homme (*sin que se libertase un hombre solo de esta cruel enfermedad*).

« Dans le journal de cette navigation longue et difficile, on trouve la description de l'épidémie. Celui qui écrit ne sait aucun nom pour la désigner, mais le tableau de la maladie est si

[1] *Maladies des Européens dans les pays chauds*. Paris, 1785.

[2] *Essai sur les fièvres*. Paris. 1764.

[3] *La Médecine raisonnée de M. Hoffman*, trad. par J.-F. Bruhier d'Ablaincourt. 1739-43.

[4] *Expériences et observations sur différentes espèces d'air*. Trad. par J. Gibelin. 1775.

[5] *Expériences sur les végétaux*, traduit en français par l'auteur. 1780.

[6] *Avis au peuple sur sa santé*. 1761.

[7] *Traité des fièvres malignes*. Paris, 1787.

[8] En 1602; donc avant Eugalenus, qui écrivait en 1604. (Voy. mon étude sur Lind. *Archives de méd. navale*. 1867, t. VII.)

exactement tracé, qu'il ne peut rester aucun doute sur son véritable caractère; — à plus forte raison, si l'on considère les moyens (fruits et vivres frais) qui amenèrent la guérison. Ce curieux document a été découvert par le P. Jean de Torquemada et publié par lui dans son *Histoire des Indes*[1]. » Et en effet, si l'on se reporte aux passages de ce livre que l'auteur donne en note, on voit qu'il s'agissait bien ici d'une épidémie très-grave de scorbut.

On sait que Lind, à la suite de ses recherches sur l'étiologie du scorbut, était arrivé à cette conclusion, que *le froid et l'humidité*, sont les véritables causes de cette maladie. L'auteur espagnol, bien qu'il reconnaisse que maintes fois ces conditions ont coexisté avec l'apparition d'une épidémie scorbutique, ne paraît pas cependant vouloir leur attribuer une importance étiologique aussi considérable.

Il fait remarquer d'abord que c'était en pleine saison d'été qu'eut lieu le siége de Thorn (Hongrie), pendant lequel Bachstrom fit ses observations[2]. — C'est aussi de mai en septembre, que la ville de Bellegarde[3] soutint un siége rigoureux. — « J'ai en main, dit notre auteur, des documents qui m'ont été communiqués par S. Exc. le marquis de Vallesantoro, gouverneur de cette place. La garnison, forte de 1,400 hommes, dut se loger, pour se mettre à l'abri des bombes, dans des casemates humides, obscures, mal aérées; car les portes et les fenêtres étaient garnies de blindages. Les maladies, particulièrement la dysenterie et le scorbut, ne tardèrent pas à se montrer. Du 1er mai au 18 septembre, jour où la place se rendit, il était mort 334 hommes, et ce jour-là on comptait encore 460 malades. Pendant près de cinq mois, cette garnison endura les plus dures épreuves, toujours sur le qui-vive, et se nourrissant de biscuit, de salaison, et de légumes secs avariés. » (P. 232.)

Si la proposition de Lind est rigoureusement vraie, certaines populations pauvres, mal nourries, mal vêtues, qui vivent dans des climats humides et froids doivent ne pas être épargnées par le scorbut. Or Gonzalez trouve, dans ses souvenirs de campagne, des faits qui peuvent être présentés comme des objections sé-

[1] *Monarquia indiana*. 1615. Liv. V, chap. XLV et LVIII, cité par Gonzalez.
[2] *Observationes circa scorbutum*. 1734.
[3] Place forte des Pyrénées-Orientales, sur la route de Perpignan à Figueras; prise par les Espagnols en 1674 et 1793, reprise en 1675 et 1794.

rieuses aux conclusions trop absolues de l'écrivain anglais. Qu'on nous permette de traduire quelques pages de ces souvenirs de voyage.

« Le premier établissement espagnol que l'on rencontre au delà du cap Horn, est l'île de Chiloë, située sous les 41° et 42° de latitude sud. Si cette île est montueuse et couverte d'une végétation épaisse. L'humidité y est telle, que de toute part on voit descendre des cours d'eau; chaque gorge a son ruisseau et dans chaque vallée il se fait des amas d'eau qui ne sèchent jamais. Sa position, au voisinage d'un pôle désolé, l'expose à des froids excessifs, à des pluies abondantes, enfin à des vicissitudes atmosphériques continuelles[1]. La nourriture des habitants se compose de viande de porc fraîche ou salée, de pommes de terre, de sardines qu'ils pêchent en quantité et conservent salées, pendant le reste de l'année, et de pain de maïs. Les plus aisés cultivent quelques légumes... Les naturels de ce pauvre pays, ne produisant aucun objet d'échange, ont à peine de quoi se vêtir; quelques grossières étoffes de laine, tissées de leurs mains, voilà tout ce qu'ils ont pour se couvrir en toute saison. » — Les seules maladies que Gonzalez ait observées chez ces populations misérables étaient des maladies cutanées, la gale et des éruptions diverses ; mais de scorbut, aucune apparence ; et les renseignements que donnaient les gens de l'endroit prouvèrent que cette maladie leur était inconnue. Une circonstance, en apparence de peu de valeur, et que notre voyageur signale avec soin, est celle-ci : « Les habitants de Chiloë entretiennent constamment du feu au milieu de la butte qui leur sert d'habitation. » (P. 241.)

L'expédition espagnole eut aussi à visiter les parages voisins de l'autre pôle. Sur la côte ouest de l'Amérique du Nord, les corvettes passèrent quelques jours au mouillage, dans la baie

[1] Un officier de l'expédition dont Gonzalez faisait partie, le lieutenant de vaisseau de Viana, écrit dans son Journal : « L'hiver, très-dur et de longue durée, commence d'ordinaire à la fin de mai ; pendant cette saison on ne peut plus traverser les rivières; les vents régnants sont du N. à l'O., violents et pluvieux. Le climat de l'île est froid ; pendant notre séjour à Chiloë (du 5 février au 20, 1790), notre thermomètre resta à 62° Far. (16° cent.), et nous étions en pleine saison d'été. Cependant le pays est sain, le climat salubre, et la plupart des habitants atteignent un âge avancé. (*Diario del teniente de navio Don F. X. de Viana, trabajado, en el viage de las corbetas de S. M. C. « Descubierta » y « Atrevida...»* publié en 1849 ; p. 73. — Voir aussi : Contributions à la géographie médicale. *Archiv. de médec. navale*, t. II. 1864, p. 20.

du Prince-Guillaume, vers 60° de latitude nord. Dans ces tristes pays, voués à un hiver des plus rigoureux, couverts de neiges éternelles, enveloppés de brumes humides, dont le sol est constamment détrempé par la pluie et les neiges fondues, — dans ce pays, dis-je, le scorbut devrait, selon toute apparence, exercer ses ravages. Or les navigateurs espagnols n'en purent constater aucune trace chez les naturels. — « C'est merveille, dit Gonzalez, de voir ces pauvres gens, couverts de quelques peaux d'ours et de castor, résister aux rigueurs de ces climats. Mais ce que j'admirais surtout, c'était leur vigueur et les apparences de bonne santé que je constatais chez les individus des deux sexes et de tout âge. Nous avons visité avec soin leurs habitations, si l'on peut ainsi appeler de misérables huttes ; nous avons passé une inspection minutieuse de leurs personnes (*por mas atencion que inspeccionamos sus cuerpos*), et nous n'avons pas trouvé un seul malade, pas une constitution mauvaise, aucun ulcère, pas d'autres cicatrices, que celles produites par des blessures reçues dans les combats et dont ils font parade, comme des témoignages non douteux de leur valeur. Leurs cases sont basses, malpropres, mal construites et faites avec des branches d'arbres, des troncs mal équarris, et des peaux de bêtes ; l'air y entre de tous côtés, et, pour se garantir du froid, *ils entretiennent constamment* un feu de bois de sapin au centre de la hutte[1]... Nous avons remarqué non-seulement la robuste constitution de ces Indiens, mais aussi le bon état de leurs gencives. En voyant leurs dents blanches, régulières, solides, et qu'ils conservent telles jusqu'à l'âge le plus avancé, on ne peut songer au scorbut. Ce n'était même pas sans un certain sentiment d'envie que nous comparions cette belle denture avec celle de la plupart des Européens. » (P. 244.)

Voilà donc des faits qui semblent prouver très-nettement qu'il ne suffit pas de l'humidité et du froid pour donner naissance au scorbut. — Les conditions *de chaleur et d'humidité* réunies seraient-elles plus favorables à sa manifestation? Pas davantage ; et, pour nous en donner la preuve, Gonzalez nous

[1] Voir, si l'on veut être renseigné sur l'anthropologie et la climatologie de la région dont il s'agit ici, les Contributions précitées. Il y est dit : « Les maladies épidémiques sont extrêmement rares et à peu près inconnues à la population de Sitka. Malgré les conditions de climat, de nourriture et de genre de vie, les cas de scorbut ne sont pas fréquents, et leur guérison est toujours rapide. » (*Archiv. de méd. nav*, t. II, p. 475.)

conduit, cette fois, sous la zone torride, à Guyaquil, à Acapulco, à Panama. Ce sont des points qu'il a visités, dont il peut parler avec connaissance de cause. Or, en aucune de ces localités, où les conditions susdites peuvent être constatées pendant une partie de l'année, il n'a rencontré le scorbut.

Mais quelles sont donc enfin les causes qui, d'après le médecin espagnol, engendrent cette maladie? — Nous avons vu plus haut Gonzalez faire le tableau des altérations qui se produisent dans les milieux habités dont l'atmosphère n'est pas suffisamment renouvelée; il insistait vivement et longuement sur les fâcheuses conséquences auxquelles sont exposées les personnes qui vivent dans ces milieux. Nous savons maintenant quelles étaient ses préoccupations, lorsqu'il s'attardait avec prédilection sur cette importante question d'hygiène. Suivant lui, c'est là, c'est dans les altérations de l'air non renouvelé que le scorbut trouve son origine. « Les effets de l'habitation dans une atmosphère viciée (par l'encombrement et le défaut de ventilation), selon qu'ils sont plus ou moins prononcés, donneront naissance chez l'homme soit aux fièvres malignes, soit au scorbut : deux maladies qui ont entre elles de grandes analogies (?). A la vérité, il n'est pas aisé de préciser les circonstances, les degrés de l'altération de l'air qui détermineront le scorbut plutôt que les fièvres malignes. » (P. 250.)

Il y revient un peu plus loin et en termes plus explicites, que je m'efforce de traduire rigoureusement : « Le scorbut doit son origne à un air décomposé et vicié à un degré tel, que, sans cesser d'être nuisible, il ne possède cependant pas une énergie (une *efficacité morbide*, dirait-on aujourd'hui) suffisante pour donner matière à une maladie aiguë, laquelle serait la fièvre maligne ou *typhus gravior* de Cullen. Celle-ci, quelque part qu'on l'observe, a toujours pour origine cette même viciation de l'atmosphère, mais arrivée à un degré de plus grande intensité... » (P. 254.)

Nous pouvons résumer ainsi la pensée de l'auteur : une même cause, la viciation de l'air par le fait de l'encombrement et du défaut de ventilation, donne naissance, selon les cas, au scorbut ou au typhus. A ce dernier, et si le miasme toxique (*las mofetas*) est arrivé à un haut degré de concentration ; — au scorbut, lorsque l'altération de l'atmosphère est restée au-dessous de ces limites extrêmes.

Quoi qu'il en soit de cette opinion, on ne saurait contester que l'auteur ne l'ait défendue avec un véritable talent. Le chapitre consacré à cette discussion (chap. VII. *De las verdaderas causas remotas del escorbuto*) est écrit par une plume tellement ferme et convaincue, qu'on se demande, en parcourant ces pages, si la vérité n'est pas là. L'analyse des faits que Gonzalez amène à l'appui de sa thèse, — faits probants, — comme on pense bien, — nous mènerait trop loin. Notons cependant ce passage.

Après avoir fait entendre comment les navires de l'expédition de Cook (2e voyage), grâce à leur bonne aération, avaient été épargnés par le scorbut; tandis que ceux de l'amiral Anson, moins soucieux de ces soins hygiéniques, avaient payé un déplorable tribut (*le Centurion*, par exemple) à ce fléau, — l'auteur ajoute :

« Nous-même avons fait une navigation de cinq ans et trois mois, pendant laquelle il nous est arrivé plusieurs fois de passer à la mer plus de cent jours sans toucher terre, et cependant nous n'avons observé qu'une seule fois le scorbut ; — et encore était-ce sur des hommes débilités par des fièvres contractées à terre antérieurement, fièvres dont ils guérirent à la mer. On suivait à bord les traditions du capitaine Cook, sauf quelques légères modifications en rapport avec les habitudes de nos équipages ; aussi c'est à peine si le scorbut a été vu à bord des corvettes *Descubierta* et *Atrevida*. (P. 264.)

Ces exemples, même en faisant la part d'une certaine exagération dans les résultats que l'auteur leur attribue, sont bons à rappeler, encore et surtout aujourd'hui (*navires cuirassés*). On ne dira jamais assez qu'il faut faire arriver de l'air, et toujours de l'air, à l'intérieur des navires ; et si nous avions la bonne fortune que ces lignes vinssent à passer sous les yeux de quelques-uns des officiers de notre marine, nous nous permettrions d'ajouter ici ces simples mots : *Avis aux lecteurs*.

. . . . . .

10. Ce chapitre est consacré à l'étude du *tétanos*. Nous n'y trouvons rien à relever, si ce n'est quelques lignes sur le traitement par les affusions froides, que les Anglais, paraît-il, employaient, avec avantage, dans leurs possessions de l'Inde.

11. *De la fièvre jaune*. — C'est à Cadix, pendant l'épidémie de 1800, que Gonzalez a étudié la fièvre jaune, cette *fièvre pu-*

tride, comme il l'appelle. On se souvient qu'à la suite de cette épidémie, il publia sur la matière un ouvrage justement estimé. (Voy. la *Biographie*.)

« Les Anglais, dit-il, caractérisent, avec raison, cette fièvre par la teinte jaune qui s'étend sur tout le corps pendant la période d'état ou celle de déclin de la maladie, teinte que l'on peut observer dès le début sur la conjonctive des malades. — Elle règne chaque année, sous forme épidémique, dans la Caroline du Sud, à Vera-Cruz, à la Havane, à Porto-Rico, à Saint-Domingue, dans les îles et sur d'autres points du littoral de la terre ferme, mais jamais dans l'intérieur. Il est très-probable qu'elle se transmet par voie de contagion; de même qu'il est à peu près certain que ceux qui évitent toute communication avec les malades n'en sont pas atteints. Les Européens nouvellement arrivés la contractent avec une extrême facilité, à l'occasion des moindres excès, surtout à la suite de l'abus des liqueurs fortes et d'excès vénériens. Les hommes jeunes et robustes sont les plus exposés; et d'ordinaire ils sont pris de la fièvre avec plus de violence. Il en est de même pour ceux qui s'abandonnent aux idées tristes, qui se livrent à des travaux de corps excessifs. La maladie attaque plus rarement les personnes âgées, les enfants et les femmes ; sauf toutefois en temps d'épidémie, auquel cas ni âge ni sexe ne sont épargnés. — La fièvre jaune apparaît ordinairement pendant la saison chaude ; elle s'éteint lorsque le froid arrive; on la voit cependant régner en toute saison, mais elle est alors moins fréquente et moins grave. On peut en ce cas la considérer comme sporadique ; tandis que, durant la saison chaude, elle frappe un plus grand nombre de personnes; sa marche est plus rapide, les symptômes plus graves, et on la dit à bon droit épidémique.

« Pendant l'épidémie de Cadix on n'a pas vu que quelqu'un en ait été atteint deux fois ; de même que des personnes qui l'avaient eue en Amérique en restèrent exempts. Nous avons pu observer depuis que des individus atteints pendant l'épidémie de Cadix, venus plus tard à Vera-Cruz, sont restés indemnes. » (P. 309 et suiv.)

Nous avions espéré trouver ici quelques données plus précises sur l'étiologie générale de cette redoutable maladie. Aujourd'hui que les opinions paraissent arrêtées sur le mode de transmission de la fièvre jaune, il ne serait pas d'un petit in-

térêt d'établir avec quelque précision les causes vraies qui lui donnent naissance. Un médecin de la marine anglaise, le Dr John-Louis Donnet, dit fort sagement[1] : « Comme la découverte des causes des maladies est un immense bienfait pour l'humanité, c'est un devoir pour tout observateur de chercher à remonter à l'origine des fièvres, autant qu'il est en lui, et, s'il ne peut en supprimer les causes, il tentera au moins de diminuer la perniciosité de leurs effets. »

Tout ce qu'on a pu dire sur la chaleur, l'humidité, les courants atmosphériques, etc., comme cause de la fièvre jaune, ne nous apporte en définitive aucun élément de discussion. Car, s'il est vrai que certaines conditions cosmiques soient réunies, à un moment donné, dans le golfe du Mexique, où la fièvre jaune semble avoir son lieu d'origine, — il n'est nullement démontré qu'elles soient *causes*. Sur mille autres points du globe, ces mêmes conditions, au même jour, sous une même latitude, toutes choses égales enfin, pourront se rencontrer, et la fièvre jaune ne sortira pas de ce concours de circonstances identiques.

Un homme d'infiniment d'esprit et de savoir a émis sur ce point, sous une forme humoristique, dans un livre connu de tous, une opinion qui, si paradoxale qu'elle paraisse, doit être entendue, venant d'un tel observateur. Je veux parler de Toussenel et de son ouvrage de *Zoologie passionnelle*. A ce livre étrange, écrit d'ailleurs en élégante et pure langue française, j'emprunte cette page[2] :

« Il y avait deux races de mammifères aquatiques que Dieu semblait avoir marquées d'un signe particulier, pour que l'homme les reconnût comme ses auxiliaires et s'appropriât leur puissance : c'étaient le lamantin et le phoque... Le lamantin avait reçu pour mission de paître et de détruire les herbes sous-marines qui croissent à l'embouchure des grands fleuves de l'Amérique équatoriale, l'Orénoque, l'Amazone, etc, et d'empêcher ces végétations vénéneuses d'envahir les mers adjacentes. Et aussi longtemps que la pauvre bête put remplir sa fonction hygiénique providentielle, le fléau de la fièvre jaune,

[1] *Étude sur la fièvre jaune à la Jamaïque*. Trad. par Le Roy de Méricourt (*Archiv. de méd. nav.* 1870, t. XIV, p. 127).

[2] A. Toussenel, *L'Esprit des bêtes. — Zoologie passionnelle*. — 4e édit. 1862, p. 344.

du *vomito negro*, fut inconnu même de nom, dans les parages du golfe mexicain. Mais il arriva qu'un jour le commerce européen décréta l'extermination du cétacé herbivore, sous prétexte que sa chair fournissait de l'huile. Alors le fléau naquit et se développa au fur et à mesure de la tuerie, et il est aujourd'hui plus que jamais en voie de progression. Il tient cernées d'un cordon contagieux les plus belles demeures que la nature ait jamais faites à l'homme sur la terre ; il règne paisiblement de l'embouchure de la Plata à celle du Mississipi, dévaste périodiquement la Nouvelle-Orléans et Rio-Janeiro, et fait de temps à autre quelque courte apparition en Europe [1], comme pour prendre date de possession, à l'instar du choléra, et prépare peu à peu les esprits à son établissement définitif.

« La fièvre jaune est le résultat de l'empoisonnement de l'air et des eaux par les herbes marines putréfiées que le lamantin ne paît plus, comme le choléra provient des exhalaisons pestilentielles des cadavres humains que le fanatisme local précipite dans le Gange, et que les crocodiles du fleuve oublient quelquefois de croquer.

« Je crois qu'il serait facile encore de limiter le fléau de la fièvre jaune, jusqu'à un certain point, et de faire suppléer le lamantin par les tortues de mer, qui sont d'innocentes bêtes, vivant aussi d'herbes marines et habitant les mêmes parages. Mais la première mesure à prendre pour en arriver là serait de supprimer la soupe à la tortue... »

Que les rieurs en prennent à leur aise ; je tiens pour ma part que toute conviction mérite respect, et qu'il convient, jusqu'à preuve du contraire, de faire quelques cas de l'avis de Toussenel. Qu'on veuille bien remarquer, cependant, que ce n'est guère qu'en 1723, environ un siècle après la découverte de l'Amérique, qu'eut lieu à Lisbonne la première invasion bien authentique de fièvre jaune en Europe. — « Avant la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, rien ne prouve que la fièvre jaune ait visité le vieux monde. Bien que quelques auteurs fassent allusion à une maladie épidémique qui a sévi sur l'Espagne avant la découverte de Christophe Colomb, il n'y a pas de preuve authentique que le maladie en question ait été la fièvre jaune. Les documents de cette époque sont vagues et

[1] Au moment où j'écris ces lignes (octobre 1870), une épidémie de fièvre jaune règne, dit-on, à Barcelone.

insuffisants ; les assertions à l'appui de l'existence de cette maladie, avant cette période, ne satisfont nullement[1]. » Reste cette question : la fièvre jaune a-t-elle régné dans le golfe du Mexique avant la découverte du nouveau monde ?

Gonzalez a décrit avec exactitude le tableau des symptômes et la marche de la maladie. Nous le voyons indiquer parmi les signes de la première période la teinte ictérique de la conjonctive dont il a été question déjà. « Dès le premier ou le second jour, la conjonctive se couvre d'une teinte jaune couari (*como ala de couario*), sans que cette coloration s'observe aucune part ailleurs. » (P. 311.) — Il n'oublie pas non plus cette sensation de brisement général (*coup de barre*) que l'on remarque si fréquemment dès le début de la maladie.

Il nous serait difficile de faire une analyse rigoureuse de ce chapitre. On reconnaît sans peine que l'auteur a vu la fièvre jaune, et qu'il l'a bien vue. Il expose avec soin les diverses apparences que revêt cette fièvre : chez les uns surviennent, dès les premiers jours, les vomissements noirs, des hémorrhagies par les muqueuses ; chez d'autres la teinte jaune et les pétéchies. — Celui-ci est pris à court délai d'accidents nerveux, d'ataxie, tandis que, dans d'autres cas, il se produit, après un accès fébrile, une telle rémission de tous les symptômes, que le malade se croit guéri (*mieux de la mort*). « Les médecins s'y trompent eux-mêmes, au début d'une épidémie ; mais bientôt l'expérience les rend plus défiants. » (P. 314.)

Le pronostic de la fièvre jaune épidémique est des plus graves. Quelquefois, mais rarement, la maladie se juge par de grandes sueurs. — « L'état des forces doit être soigneusement observé pendant tout le cours de cette fièvre, car ce sera le plus souvent sur ce signe que l'on pourra établir le pronostic avec quelque certitude. Quand la débilité musculaire n'est pas extrême, que les forces ne sont pas tout à fait abattues, et qu'enfin les malades ont encore l'entière liberté de leurs mouvements (*se manejen con agilidad*), il y a grand espoir de les voir se rétablir, bien que les autres symptômes soient très-sérieux. » (P. 319.)

La thérapeutique de Gonzalez contre la fièvre jaune est peu compliquée : dès le début, il administre volontiers un vomitif

[1] Dr Louis Donnet. *Loc. cit.*, p. 119.

à l'ipéca, et il se borne ensuite à faire la médecine des symptômes. Tenir le ventre libre au moyen des lavements et des laxatifs (crème de tartre, pulpe de tamarins, manne); maintenir les forces avec le quinquina, le vin, les aliments liquides, donner des acides végétaux et minéraux contre les hémorrhagies; enfin user, contre les accidents nerveux, des antispasmodiques et de quelques préparations à base d'opium : voilà à peu près toute la médication du praticien espagnol. — « L'usage des boissons glacées et les frictions générales avec l'eau de neige furent très-utiles, pendant l'épidémie de Cadix (1800), chez tous ceux qui étaient dans un état de grand abattement, et dont les forces musculaires paraissaient anéanties. » (P. 325.)

« Nous n'avons pas parlé de la saignée, dit l'auteur, parce qu'elle n'est presque jamais indiquée dans les pays chauds, et encore moins dans le traitement de cette fièvre maligne et pernicieuse. Il faut avouer cependant que les médecins anglo-américains la conseillent au début de la maladie, quand celle-ci se présente, avec les caractères de la fièvre synoque, chez des sujets jeunes, robustes, vigoureux, dont le pouls est plein, fort et accéléré. Nous n'ignorons pas qu'à Vera-Cruz, des médecins de la flotte ont certaines fois usé de la saignée avec avantage, et cependant nous sommes d'avis que les indications de la saignée sont très-rares et souvent trompeuses (*muy raras y tal vez engañosas*). Car les malades chez lesquels la fièvre jaune s'annonce avec des signes de phlogose, tombent rapidement dans le collapsus et la stupeur; aussi doit-on réfléchir longtemps avant de se déterminer à faire une saignée. » (P. 325.)

A la suite des cas graves, la convalescence est toujours longue et pleine de dangers. Les malades restent affaiblis, accablés, *comme si la dépuration n'avait pas été complète*. — C'est alors que les toniques, et un régime sagement réparateur, seront conseillés pour abréger les épreuves de la convalescence.

12. *Des malades et des convalescents*. — Si la maladie est chose pénible et difficile à supporter, c'est surtout à bord d'un navire. Ici l'air, la lumière, l'espace manquent souvent; la tranquillité, le silence autour du malade sont difficiles à obtenir : le bruit de la manœuvre, les conversations des hommes, les craquements des cloisons, etc., viennent sans cesse troubler son repos.

Pour comprendre ces plaintes, il faut se souvenir que l'in-

firmerie était jadis reléguée dans la profondeur du bâtiment, dans le faux-pont! A bord des corvettes *Descubierta* et *Atrevida* on avait eu le bon esprit d'établir un hôpital en toile sur l'avant de la batterie. Gonzalez a su apprécier les bons effets de cette disposition nouvelle ; aussi demande-t-il qu'elle soit adoptée sur tous les navires à batterie.

De nos jours, la question de l'emplacement du poste des malades a été encore plus heureusement résolue. L'hôpital, placé sous le gaillard d'avant, est assez vaste, bien aéré, et l'on peut y faire régner un certain confortable. Mais sur les petits bâtiments, que de difficultés pour trouver un endroit où un homme gravement malade puisse être établi et soigné! On y parvient cependant, autant qu'il se peut, lorsque chacun s'y prête, et que tout le monde fait de son mieux pour venir en aide au malade et au médecin.

Il s'en fallait donc que l'on pût autrefois, dans la marine du dix-huitième siècle, sans remonter plus loin, mettre au service des hommes malades les éléments de bien-être que nous avons aujourd'hui à leur offrir.

Mais, le dirai-je! ce qui manquait surtout, c'était la bienveillance de l'officier pour le matelot ; non point du médecin, car ce dernier était souvent le seul du navire à se souvenir que le matelot était un *homme!* Nous n'en sommes plus là heureusement : aujourd'hui l'homme de mer aime et estime ses officiers, et ceux-ci le lui rendent. Sans que la discipline ait en rien perdu de ses droits, sans ordre donné, par la force des choses, et comme si c'était le résultat naturel d'une culture sociale plus avancée, un changement considérable dans les relations entre supérieur et inférieur s'est accompli à bord de nos navires. Le matelot respecte et honore son chef, et celui-ci s'applique à rendre à l'homme de mer la vie du bord plus facile, plus supportable. Je ne doute pas un instant que ce mouvement sympathique, très-réel, quoi qu'on en puisse dire, et qui contraste si favorablement avec les traditions de l'ancienne marine, ne soit pour beaucoup dans les progrès qu'a faits de nos jours l'hygiène des navires et des équipages. Le meilleur titre de gloire des médecins de la marine sera d'avoir été des premiers, autant par leurs écrits que par leurs actes, à imprimer l'essor à ces tendances nouvelles. — Une part en revient à notre médecin espagnol :

« Il est assez ordinaire que le marin ne se plaigne pas au début d'une maladie ; le plus souvent il laisse passer les premiers signes du mal sans vouloir y prendre garde. Pendant les longues navigations ne négligez pas d'observer votre équipage ; si vous voyez des hommes attristés, pâles, ennuyés, n'ayant goût ni au travail ni à aucune distraction, fatigués à propos de rien, sans appétit, empressez-vous auprès d'eux, car ce sont les signes d'une maladie qui menace... Il peut arriver parfois que vous soyez trompé, et qu'un marin feigne d'être malade pour se soustraire au travail : s'il y a doute dans votre esprit, mieux vaut encore faire une erreur en laissant au repos un paresseux qu'en repoussant la juste demande d'un homme réellement souffrant. » (P. 329.) — Que de fois des hommes sont venus à nous, nous disant : Je ne suis pas malade, mais je suis fatigué. En pareille circonstance, n'hésitez pas, accordez un jour, deux jours de repos à ces braves gens, cela leur suffit. Si vous allez aux renseignements, vous reconnaîtrez que ceux-là sont de *bons hommes* et qu'ils n'ont pas abusé de votre bienveillance.

« Traitez vos malades, dit encore Gonzalez, avec une affectueuse protection. Vous avez un devoir d'humanité à remplir envers eux, et il n'appartient qu'à un être sans cœur de s'en croire dispensé par sa grandeur[1]. L'homme, en quelque position qu'il se trouve, doit aide et assistance à son semblable ; et, lorsque celui-ci est son inférieur, la bienveillance est encore mieux appréciée. Les mêmes attentions que vous aurez pour celui que la maladie menace, doivent être également accordées aux convalescents. (P. 330.)... Les convalescents subissent avec une extrême facilité l'influence des vicissitudes atmosphériques ; aussi le médecin doit-il veiller à ce qu'ils ne s'y trouvent pas exposés. »

Gonzalez se livre ici à une très-longue appréciation des aliments qui composent la ration des malades et des convalescents ; l'analyse de ces pages ne nous présenterait qu'un faible intérêt. Les détails de cette importante partie du service nautique avaient été réglés par une ordonnance royale à la date de 1797.

La dernière partie du *Traité* de Gonzalez est consacrée à l'hy-

[1] *La humanidad se complace en llenar estos sagrados deberes en favor del hombre enfermo, y solo aquellos mortales desnaturalizados los creeran improprios de su gerarquia.* (P. 330.)

giène navale proprement dite. Nous nous bornerons à en faire une rapide revue. Non pas qu'elle ne mérite mieux : d'un bout à l'autre, on y reconnaît les sages tendances d'un esprit honnête et essentiellement pratique. Mais l'auteur, quoi qu'il fasse, ne peut éviter un reproche auquel il était loin de s'attendre en écrivant son livre : il manque d'actualité; les conseils qu'il nous donne, les mesures qu'il désire voir adopter, sont devenues de nos jours, pour la plupart, choses vulgaires et d'une pratique usuelle.

I. Les hommes qui composent un équipage doivent être visités, dès l'armement, par le médecin du navire. Tout individu de faible constitution, à poitrine mal développée, de tempérament lymphatique, sera refusé. Son attention devra porter aussi sur l'état des gencives et de la denture. A plus forte raison, doit-on absolument rejeter les convalescents qui sortent des hôpitaux.

Il n'était pas rare, paraît-il, de voir embarquer, comme complément d'équipage, des hommes condamnés aux présides, des vagabonds récoltés au moyen de *la presse*. Gonzalez s'élève vivement contre ces procédés de recrutement. « Au moins, dit-il, qu'on fasse nettoyer et visiter ces gens-là avant de les admettre à bord. »

Les vivres de campagne doivent être reconnus bons par le médecin chargé de la santé publique; il a le devoir et le droit de donner son avis sur ce qui s'y rapporte. Cette obligation entraîne pour lui des études préparatoires tout à fait spéciales. — Il doit aussi, avant de prendre la mer, disposer et mettre en ordre tout ce qui peut être nécessaire en cas d'accident.

II. La propreté personnelle n'est pas vertu naturelle chez le matelot. Autrefois, lorsque le vêtement n'était pas fourni par l'État, songez s'il était facile de l'obtenir! Aussi Gonzalez demande-t-il avec instance que l'on donne un uniforme au matelot. « Je sais bien, dit-il, qu'on ne peut songer à le leur faire porter tous les jours; mais qu'ils le mettent au moins les jours de fête, dans les grandes circonstances : ce seront des occasions pour déposer un instant les loques habituelles, et se laver un peu, peut-être. Qu'ils sachent bien, ceux qui se maintiendront en état de propreté, qu'ils se mettent ainsi à l'abri de graves maladies. » Il invoque à ce sujet l'autorité de Poissonnier-Des-

perrières, lequel affirme[1] que toutes les maladies des marins proviennent de l'arrêt de la transpiration ; opinion exagérée, ajoute-t-il, mais dont il convient cependant de tenir compte. Or le plus sûr moyen de favoriser la transpiration insensible est d'être propre de corps et de vêtement.

Les marins seront vêtus selon le climat. En général, on doit, à la mer, se couvrir un peu plus qu'à terre. Ils useront de préférence des vêtements de laine. En arrivant dans les pays chauds, il est prudent de ne pas s'alléger du jour au lendemain.

Pour les campagnes d'hiver, surtout dans les pays froids, il serait très-utile de donner aux marins des capotes à capuchon, cirées, qui les mettraient à l'abri de la pluie et de l'eau de mer. (P. 383.)

III. On a vu plus haut l'importance du rôle étiologique que Gonzalez fait jouer à l'air confiné. Nous ne serons pas surpris que son attention se porte avec intérêt sur les moyens dont on peut user pour renouveler l'air à l'intérieur des vaisseaux.

Quand il fait beau, que les sabords et les panneaux peuvent être maintenus ouverts, l'aération des parties hautes du navire est suffisante; mais alors même celle des parties profondes laisse encore à désirer. Il est facile de prévoir combien doit être urgent le besoin de ventilation, lorsque ces orifices seront absolument fermés ; ainsi, pendant les nuits froides et pluvieuses, et dans les gros temps, lorsque la mer *embarque* et envahit le pont.

Parmi les moyens d'aération proposés à diverses époques, la plus élémentaire est la *manche à vent*, en toile, ou à parois solides, et terminée sur le pont par une large bouche que l'on dirige selon le vent. Cet appareil donne d'assez bons résultats, mais il est insuffisant. Si on n'y prend garde, la manche en toile peut rester complétement inutile ; soit que ses parois s'accolent l'une à l'autre ; soit que, à son passage dans son panneau, elle fasse un tour sur elle-même ; dans les deux cas, son conduit devient imperméable à l'air. — La manche à parois solides demeure toujours libre, il est vrai ; c'est déjà du progrès ; mais quand le vent porte la pluie, la manche à vent peut tout aussi bien devenir une manche à eau. — Enfin l'une et l'autre, quoi qu'on fasse, ne peuvent donner quelques résultats que lors-

[1] *Traité des maladies des gens de mer.* 1767, p. 9

qu'il y a du vent. Or c'est par les temps de calme que la ventilation est surtout désirable.

Nous ne parlons que pour mémoire des fumigations de vinaigre, de plantes aromatiques, etc. Dans toutes ces pratiques, il n'y a qu'une seule chose à considérer, la combustion qui brûle une certaine quantité d'air confiné, lequel se trouve remplacé par appel de l'air extérieur. — Les fumigations chlorées ont pour but la désinfection d'un espace clos et ne donnent lieu que très-secondairement à un appel d'air nouveau.

De bonne heure, on sentit le besoin de suppléer par des appareils mécaniques à l'imperfection des moyens usuels. Gonzalez passe en revue quelques-uns de ces appareils, et paraît se rallier à celui de Sutton ou de Duhamel, — le plus simple de tous en effet, et qu'on s'étonne, tant il est facile d'application, de ne pas voir établi à bord de tous les navires. Il y a bientôt quinze ans, M. Fonssagrives écrivait : « Le système Sutton a été essayé sur deux frégates ; nous ne savons quels résultats ont été obtenus, mais ce moyen de ventilation n'a pas plus échappé à l'oubli que les autres. Est-ce insuffisance du moyen, est-ce insouciance pour les intérêts de l'hygiène[1] ? — L'idée est celle-ci : un tube, partant des parties profondes du navire (cale, cambuse, magasin général, etc.) vient s'ouvrir sur les parois du foyer de la cuisine de l'équipage : l'air confiné est attiré et brûlé dans le foyer, tandis que l'air nouveau arrive par voie quelconque. — Que cette idée soit appliquée sérieusement une bonne fois, en faisant arriver les tubes respirateurs non-seulement au foyer de la cuisine, mais à ceux des fourneaux de la machine, j'ai la conviction qu'au bout de peu de temps, on aura trouvé les moyens de remédier aux légers inconvénients qui peuvent se présenter, et notre marine aura à sa disposition un excellent moyen de ventilation, fonctionnant tout seul, et dont l'établissement n'aura coûté qu'une dépense insignifiante.

Je veux, pour ma part, ne pas avoir manqué cette occasion de convier tous mes collègues à la croisade en faveur du système Sutton. Que si nos petits-neveux sont au moins les premiers à en voir l'application réglementaire, eh bien, nous n'aurons pas tout à fait perdu notre temps et notre peine !

IV. En parvenant à faire avec de l'eau de mer une eau douce excellente, la marine s'est affranchie à tout jamais d'une

[1] *Hygiène navale*, p. 255.

grave préoccupation. Cette découverte est une des plus précieuses pour les gens de mer; aussi chacun a-t-il voulu l'avoir faite; parmi ceux qui s'en disputèrent l'honneur, il faut surtout compter Lind et Poissonnier. Ce dernier y gagna une pension viagère de 6,000 livres[1] qui lui fut octroyée par brevet du roi (Louis XV), à la date du 12 novembre 1763.

La vérité est que la découverte remonte à Pline et à saint Basile[2], et que son application aux besoins de la navigation était déjà vieille de plus d'un demi-siècle, ainsi qu'il ressort des documents nouveaux que le docteur Gonzalez apporte au procès. Dans la relation du voyage aux terres australes que le capitaine Pierre-Ferdinand de Quiros fit par ordre de S. M., en 1605 et 1606, — relation écrite par Gaspard Gonzalez de Lesa, pilote-major de l'expédition, on lit ce qui suit[3] :

« 6 *février* 1606. — Nous faisons route à l'O., étant à environ 350 lieues des îles de Mendoza. Aujourd'hui, on a monté la machine à distiller, et on dispose tout pour faire de l'eau douce avec l'eau de la mer (*sacar agua dulce de la salada*).

« 7 *février*. — On a allumé le feu sous la machine et commencé à faire de l'eau douce sans difficulté. A la fin de la journée, trois jarres du Pérou étaient remplies d'une eau parfaitement limpide, douce, et, de l'avis de tous, très-bonne à boire.... » (Gonzalez, p. 413, note.)

On se souvient peut-être que Gonzalez avait été chargé, en 1787, de faire, à bord du vaisseau *le Saint-Sébastien*, des expériences sur une machine à distiller de son invention. Il donne

[1] Voy. Le Roy de Méricourt, *Notice biographique sur les deux Poissonnier*, in *Archives de médecine navale*, 1865, t. III, p. 174.

[2] Voy. Fonssagrives, *Hyg. nav.*, p. 478.

[3] Bouillet (*Dictionn. d'histoire et de géographie*) consacre à ce navigateur la note suivante :

« Quiros (P. Ferdinand de), navigateur espagnol, fut de la deuxième entreprise de Mendana, en qualité de pilote (1595), le remplaça à sa mort, guida les restes de l'escadre à Manille, au Mexique, au Pérou ; puis, ayant obtenu de Philippe III deux vaisseaux, se mit à la recherche d'un continent austral dont il soupçonnait l'existence. Il découvrit plusieurs des îles et archipels de la Polynésie, entre autres les Nouvelles-Hébrides, qu'il appela *Terre du Saint-Esprit*, et auxquelles on donne quelquefois son nom, mais il fit une vaine tentative près de Philippe III pour obtenir des moyens de former un établissement dans cette terre. Il mourut en 1614 à Panama, en se rendant à Lima pour commencer un autre voyage. Son *Mémoire* à Philippe III fut publié en latin sous le titre de *Narratio de terra australi incognita*. Amst., 1613, et mis en français sous celui de *Copie de la requête présentée au roi d'Espagne par le capitaine P. Ferd. De Quiros, sur la 5e partie du monde (Terre australe.)* »

aussi de grands détails sur cet appareil. C'était, paraît-il, une véritable cuisine distillatoire, qui pouvait servir à plusieurs fins, puisqu'elle comprenait, outre l'appareil évaporateur, une chaudière pour l'équipage, un four à pain et un fourneau pour la cuisine de l'état-major. (P. 417.) D'ailleurs, l'eau qu'il obtenait ne laissait rien à désirer ; son commandant et lui-même en firent usage, pendant plus de deux mois, sans inconvénient aucun.

5. « Le marin, occupé de travaux pénibles, a besoin d'une bonne nouriture, composée de substances alimentaires largement réparatrices. Son régime, à la mer, doit être autre que celui qui lui suffisait à terre. Il convient de chercher pour lui, parmi les substances alimentaires, celles qui présentent, sauf certaines conditions d'économie, l'avantage d'offrir, sous un petit volume, un aliment sain, substantiel, et qui puisse se conserver à la mer. Toutes les puissances maritimes, se conformant à ces données, ont fait choix pour la ration nautique, dans le règne végétal, des légumes secs farineux ; et, parmi les substances animales, ont pris les diverses espèces de viandes salées. » (P. 425.)

L'auteur s'élève contre cette opinion qui voit dans l'usage des salaisons, une des principales causes du scorbut. La marine espagnole, dit-il, est, des marines européennes, celle qui paye le plus faible tribut à cette maladie ; et encore ne la voit-on survenir que pendant les navigations lointaines, les voyages aux Philippines, par exemple : cependant, nos matelots ne reculent en aucune façon devant leur ration de viande salée. Ainsi, il n'est pas à croire que l'usage de cet aliment puisse à lui seul être considéré en aucune façon comme cause de maladie.

Gonzalez fait, lui aussi, cette sage remarque, que nous avons eu l'occasion de signaler dans le cours de l'analyse de la thèse de Callisen[1], à savoir que la ration du marin devrait ne pas être toujours identique, et varier en quantité, et, s'il se peut, en qualité, suivant les saisons et les climats ; c'est ainsi qu'il nous dit :

« Il se rencontre, dans le cours de la navigation, des circonstances qui amènent l'obligation de modifier le régime ali-

[1] Voy. *Archiv. de méd. nav.*, 1869, t. XII, p. 290.

mentaire. Ainsi, dans les pays chauds et par beau temps, l'équipage ayant peu à faire, n'a pas besoin d'une alimentation aussi réconfortante que dans les pays froids et les parages difficiles où les hommes ne cessent de manœuvrer. Dans ce dernier cas, il sera bon de maintenir les forces d'un équipage en donnant trois repas par jour (trois repas chauds, *tres comidas calientes*) ; tandis que dans les circonstances opposées, il suffit d'accorder des vivres chauds une seule fois par jour. Dans les pays froids, le marin doit avoir un déjeuner solide et substantiel, et deux autres bons repas (dîner et souper); au contraire, dans les climats chauds, le déjeuner peut se composer seulement d'une galette de biscuit trempée dans le vin, et le repas du soir d'une soupe légère. »

Sur nos navires de guerre, le déjeuner du matin (café, biscuit et *boujaron* d'eau-de-vie) devra être conservé en toute circonstance c'est un excellent repas qui est tout à fait dans le goût du marin. « Certainement le matelot renoncerait à tout autre des aliments que lui concède la ration avant de faire le sacrifice de son café. » (Fonssagrives.) — Dans les pays froids, on pourrait augmenter la ration de biscuit[1].

Ce qui est très-fort à désirer, c'est que le café soit préparé avec un peu plus de soin. Les magasins des subsistances délivrent des cafés excellents ; comment se fait-il qu'avec une matière première de bonne qualité, on ne puisse arriver à n'avoir qu'une boisson le plus souvent médiocre ?

C'est que le café livré aux mains d'un *coq* inintelligent, est d'abord grillé à outrance, puis assez mal moulue, puis enfin jeté et bouilli à l'aventure dans cette même chaudière, où ont bouilli la veille, où cuiront également aujourd'hui et demain les viandes fraîches ou salées, les légumes verts ou secs qui composent la ration de l'équipage. — J'appelle de tous mes vœux le moyen de faire pour nos hommes un café meilleur.

5. Les légumes secs ont de tout temps fait partie des vivres de bord. Ils tenaient une large place dans la ration du

[1] Les règlements maritimes ont prévu un supplément de ration pour les pays froids, mais sans indiquer à quel repas il doit être distribué. « Il sera délivré aux équipages des bâtiments en mission à Terre-Neuve ou naviguant dans les mers boréales et australes, c'est-à-dire au delà du 50e degré de latitude N. et S., un supplément de biscuit qui est fixé à 60 grammes par homme et par jour. » (*Bulletin officiel*, 21 juillet 1860.)

matelot espagnol, comme on peut le voir par le tableau suivant, dans lequel j'ai porté en regard l'évaluation des éléments correspondants de la ration actuelle du marin français.

VIVRES POUR UNE SEMAINE.	RATION ESPAGNOLE (*Gonzalez*, p. 13).	RATION FRANÇAISE DE CAMPAGNE (*Bullet. officiel*, 16 juillet 1863.)	RELATION POUR CENT DE LA RATION ENTIÈRE.	
			Espagnole	française
Vivres salées ou composées.	Onces[1] 23 = 661 gr. 25 cent.	1,300 gr.	43,3	57,2
Légumes secs, ou pressés, riz.	Onces 30 = 862 gr. 50 centig.	972 gr.	56,6	42,7

On sera certainement frappé de la relation inverse qui existe entre les évaluations mises en regard, pour des éléments identiques. Ainsi, tandis que le marin espagnol recevait, sur *cent* parties d'aliment, 43 parties de salaisons et 56 de légumes secs ; — le matelot français, bien mieux partagé, voit aujourd'hui sa ration se composer, pour une même quantité en poids, de 57 parties de viandes salées ou conservées, et seulement de 42 parties d'éléments végétaux, à savoir : Riz, haricots (*fayols*), pois, fèves décortiquées, ou pommes de terre et légumes desséchés.

Les Espagnols embarquaient comme légumes de mer : le pois-chiche (*el garbanzo*). « Cet aliment est d'un usage général dans la classe pauvre; il fait partie essentielle de l'*olla* espagnole. Aussi est-il très-apprécié par nos équipages, qui, habitués à terre à manger le pois-chiche le préfèrent à tout autre légume. C'est un bon aliment à la condition qu'il cuise bien » (p. 452) ; — les haricots (*frixoles*) ; ils préféraient une espèce très-commune dans la province de Galice et que Gonzalez appelle *phaseolus peregrinus ;* — les fèves ; elles se conservent mal et sont bien vite piquées du charançon ; — les lentilles ; on en cultive deux variétés en Espagne, la petite et la grosse (*ocal*) ; cette dernière doit être préférée ; — enfin les pois secs (*chicharos*, *guisantes*).

Quels que soient d'ailleurs les légumes que l'on prenne en provision, ils doivent toujours être de bonne qualité, cueillis à

[1] J'ai fait l'once espagnole de 28gr, 75, suivant l'indication de l'*Annuaire du bureau des longitudes*.

maturité ; et une fois à bord, tenus dans un endroit sec et bien aéré.

. . . . . .

Le dernier chapitre du livre de Gonzalez a pour titre : *Des moyens de conserver la santé dans les pays chauds.* — Nous pourrons y puiser des avis et des conseils qui ne sont pas à dédaigner.

« Les Européens, habitués dans leur pays aux accidents sans importance d'un climat doux et tempéré, doivent nécessairement éprouver, à leur arrivée dans la zone torride, les effets des variations atmosphériques excessives, qui sont le propre des climats extrêmes. A cette cause générale viennent se joindre des causes secondaires, dont l'influence n'est pas moins active ; elle a pour résultat de modifier la constitution des nouveaux venus, qu'elle dispose à contracter les maladies endémiques dans la zone torride. Ainsi on peut dire, que toutes les maladies qu'éprouvent les Européens dans les pays chauds procèdent de deux ordres de causes : 1° l'insalubrité inhérente au climat ; 2° les excès auxquels ils se livrent. » (P. 497.)

Il est peu de stations, si mauvaises qu'elles soient, qui n'aient leur saison favorable, pendant laquelle un Européen peut se permettre d'y séjourner sans danger, — à la condition cependant d'éviter tout excès et de prendre certaines précautions indispensables. Il importe donc que le nouveau venu règle son arrivée sur cette saison favorable ; et encore convient-il qu'elle ne soit pas déjà trop avancée, afin qu'il ait le temps de s'acclimater (se naturaliser — *connaturalizarse*) avant que vienne la saison dangereuse. — Les capitaines des navires de guerre devront se diriger d'après ces principes et se souvenir que de leur application dépend la conservation des équipages. — Lorsque les relâches peuvent être de courte durée, il leur est facile d'appareiller avant la saison malsaine, pour se rendre, soit dans une localité meilleure, — soit sur une rade non fréquentée, — où il sera plus facile de soumettre l'équipage à des mesures conservatrices, d'éviter toute chance de contagion, et les occasions d'excès funestes. — Si leur séjour en pays malsain est obligatoire, ils changeront de mouillage et s'éloigneront de terre autant que possible.

Les nouveaux venus dans les pays chauds doivent également, à l'approche de la saison dangereuse, émigrer vers les localités

du voisinage recherchées par leur salubrité ; et de plus, se défendre de tout contact avec des gens provenant d'un endroit suspect.

Un navire qui arrive pendant la saison mauvaise, commencera par mouiller loin de terre, et ensuite, s'il y a lieu, se mettra en quarantaine.

Le régime d'un équipage dans ces circonstances doit être meilleur qu'en temps ordinaire et comprendre toujours une ration de bon vin. — « L'eau-de-vie, prise à dose modérée, dans de l'eau, avec du vinaigre ou du jus de citron, et du sucre, fait une excellente boisson, dont les Anglais ont reconnu l'utilité dans les pays chauds. » (P. 500.)

Dans les régions intertropicales, les pluies d'orage sont fréquentes ; il est important que les hommes soient pourvus de vêtements de rechange en quantité suffisante. On ne les laissera pas s'exposer à la pluie sans nécessité bien positive. Lorsqu'ils n'auront pu faire autrement que de se mouiller, on les obligera à quitter les effets mouillés pour prendre du linge sec. La question du vêtement ne saurait être indifférente dans des pays où l'on éprouve pendant la journée des chaleurs accablantes, suivies pendant la nuit d'un froid vif et pénétrant. Ces changements de température sont très-dangereux pour les nouveaux arrivés. Ils s'en défendront, en changeant vers le soir, leurs vêtements légers contre d'autres plus épais, qui maintiendront sur le corps une chaleur modérée. — Les bonnets de laine des marins sont nuisibles dans les pays chauds par la congestion vers la tête qu'ils déterminent. Il convient de les remplacer par des chapeaux légers et couverts d'étoffe blanche. (P. 502.)

Dans les pays intertropicaux, les Européens doivent s'abstenir de certaines pratiques, qui partout ailleurs seraient sans danger ; l'exercice de la chasse est de ce nombre. Ceux qui s'y livrent peuvent contracter, en courant à travers bois et marais, les germes d'une fièvre mortelle. — Les marches de nuit sont également dangereuses. — La navigation des rivières qui coulent dans des pays boisés est malsaine, surtout pendant la nuit ; car la nuit, il fait calme d'ordinaire, et il règne, sous les arbres, une humidité pénétrante. — Il est prudent de tenir compte des habitudes hygiéniques d'un pays ; le plus souvent elles reposent sur une expérience de vieille date. A Lima, il est d'u-

sage de se couvrir beaucoup la tête, lorsqu'on a à sortir le soir par les temps de brume ; et de fait les Européens, qui négligent de prendre cette précaution, contractent souvent des rhumes de longue durée.

Dans les localités fiévreuses, si l'eau est de mauvaise qualité, on pourra espérer de se préserver en laissant macérer dans l'eau destinée à l'usage journalier de l'écorce de quinquina. L'équipage boira sans déplaisir cette eau légèrement amère. — La teinture alcoolique de quinquina est plus efficace ; une once de cette teinture, prise à jeun chaque matin, est le meilleur préservatif de la fièvre. C'était le seul remède dont usât le comte de Bonneval pendant le siége de Belgrade (1717). Le comte, par ce moyen, se garantit lui et ses gens, alors que toute l'armée allemande, occupée au siége, était prise par les fièvres. (P. 505.)

Pendant notre séjour sur les côtes du Mexique, nous avons eu l'occasion de faire sur nous-même l'expérience salutaire des propriétés prophylactiques du quinquina. Il était ordonné, comme mesure générale, de délivrer aux officiers du vermouth quininé (*un gramme de sulfate de quinine pour un litre de vermouth*) ; — et de donner trois fois la semaine, aux équipages une ration supplémentaire de café, additionné également d'une petite quantité de quinine. — Ce sont là d'excellentes pratiques, qu'on ne saurait trop recommander à ceux qui sont dans l'obligation de séjourner dans un pays à fièvres. Je n'oserais affirmer qu'en prenant tous les matins leur verre de vermouth quininé, ils se mettront absolument à l'abri de la fièvre ; mais certainement ils se sentiront, comme nous l'avons éprouvé tant de fois, réconfortés, *remontés*, par ce médicament héroïque. Maintenant dans le système des forces cet état de résistance que Bordeu appelait si bien *la stabilité d'énergie*, il met l'organisme dans les conditions les plus favorables pour résister, autant qu'il se peût, à l'influence délétère des causes cosmiques.

Les Européens qui vont en Amérique doivent avoir présents à l'esprit les conseils de Celse, au sujet des épidémies, à savoir : éviter les grandes fatigues, les indigestions et les excès de table... Ils éviteront de s'affaiblir, sous prétexte de se prémunir contre les maladies régnantes, par l'usage de la saignée ou des purgatifs drastiques.

Les commandants auront soin, dans les pays chauds, de ménager leurs équipages ; et, lorsqu'il sera impossible, ils devront

employer des gens du pays pour les corvées extérieures. Certaines heures sont préférables pour les travaux et les exercices : ainsi, la matinée, jusqu'à huit ou neuf heures ; et l'après-midi, de cinq heures à la nuit. De cette manière, l'équipage sera soustrait à toute fatigue. Pendant les heures de grande chaleur. (P. 506.)

Personne ne doit dormir au grand air : on ne conservera sur le pont que les factionnaires tout à fait indispensables ; encore auront-ils de quoi se couvrir, pour être garantis contre la fraîcheur des nuits. (P. 507.)

Les passions tristes (nostalgie, désespoir, crainte, etc...), sont essentiellement débilitantes ; aussi les navigateurs de plus grand renom ont-ils pris à tâche de prémunir leurs équipages contre ces influences. — « Les bons traitements, la bienveillance des officiers envers les matelots, la satisfaction, pour ceux-ci, de voir que chacun se préoccupe de leur santé et de leur bien-être ; tels sont les moyens les plus efficaces pour gagner la confiance d'un équipage et lui faire supporter avec courage les privations d'un long isolement, les fatigues et les dangers inséparables de la profession maritime. » (P. 509.) — La musique réjouit les marins ; elle fait oublier bien des peines. Les hommes de l'Andalousie aiment les jeux, la danse et les chansons accompagnées par la guitare ; ceux de la Galice sautent au son de la musette et du tambourin. Ces amusements doivent être permis à bord, aux jours de fête.

Il est bon que les hommes soient tenus en haleine, au moyen des exercices journaliers, mais il faut leur éviter ceux qui demandent une grande dépense de force. Les exercices à feu, avec primes attribuées aux meilleurs tireurs, font une heureuse diversion à l'ennui des stations prolongées. Ces exercices ont l'avantage de mettre sur pied tous les hommes du bord ; ils se laissent attirer et comme captiver par une occupation qui est tout à la fois salutaire pour eux et profitable pour le service.

L'auteur nous dit enfin : « Prévenir les maladies est un soin dont nous devons nous préoccuper, autant que de les guérir. Car la médecine n'est pas une science exacte, et la maladie, même lorsqu'elle est traitée par les méthodes les plus rationnelles, peut tromper notre espérance. Pour garantir les équipages des maladies auxquelles ils sont exposés dans les pays chauds, rien ne doit être épargné. Quels que soient les sacri-

fices que l'État s'impose pour atteindre ce résultat, ils seront toujours moins onéreux au pays que la perte, si difficile à réparer, de nos hommes de mer.

...Aujourd'hui que les maladies des pays chauds, ainsi que les moyens de s'en garantir, commencent à être mieux connus ; ne point user de ces derniers serait le fait de la négligence ou du non-savoir : double reproche auquel ne doivent être en aucune façon exposés ceux auxquels est confié le soin de la santé publique à bord des navires. » (P. 513.)

C'est par ces lignes que se termine le *Traité* de Gonzalez, — ouvrage sérieux, que l'on sent avoir été écrit, avec soin, par un esprit rigoureux et de grande érudition ; dans lequel, à côté de quelques longueurs, nous avons rencontré bien des pages pleines de bon sens, de vérité, — pages que nous serions heureux d'avoir pu mettre en lumière.

NOTE

SUR LES

INDICATIONS DE L'EMPLOI DU CHLORAL HYDRATÉ

EN CHIRURGIE

PAR M. H. DESCHIENS

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE

L'hydrate de chloral a été employé un grand nombre de fois à l'hôpital de Brest, tant dans les maladies internes que dans les affections chirurgicales. Mais de toutes ces tentatives, la plus intéressante est, sans contredit, celle qui a eu lieu dans le service de M. Beau, chirurgien en chef ; elle prouve tout le parti qu'on peut tirer de ce médicament en chirurgie, et renferme assez d'enseignements pour que je croie devoir en rapporter l'observation dans ses détails. Cela fait, j'essayerai de montrer quelles conclusions pratiques en découlent, et surtout de préciser nettement les indications de cet agent au point de vue plus spécial de la médecine opératoire.

M. X..., officier de la marine, a été atteint, à deux reprises, d'abcès à la marge de l'anus ; ces abcès s'étant ouverts spontanément, il en est résulté une fistule anale complète. L'affection, dont le début remonte à sept ans déjà, n'a pu être enrayée par suite de l'obstination du malade qui redoutait une

opération sanglante, elle est aujourd'hui fort grave ; les trajets, qui partent de la marge anale à gauche, contournent le rectum en arrière, s'ouvrent d'une part sur la fesse droite ; de l'autre, dans le sillon cruro-périnéal, du même côté, pour se terminer à la partie supérieure et postérieure de la cuisse ; ils ont un développement qu'on peut évaluer à 25 centimètres, à peu près. L'état du malade est des plus inquiétants : l'abondance de la suppuration a fini par amener une anémie profonde et un amaigrissement prononcé.

Dès l'entrée du malade à l'hôpital, on s'empresse de pratiquer à la cuisse une contre-ouverture pour s'opposer à l'accumulation du pus, puis, à l'aide d'applications caustiques, on met à nu la partie des trajets fistuleux qui descendent vers cette région, et l'on arrive ainsi à obtenir une cicatrice qui remonte jusqu'à l'ouverture périnéale, à 7 centimètres de l'anus. En même temps les toniques sont administrés, une alimentation réparatrice relève les forces et permet de différer une nouvelle intervention chirurgicale.

Quand l'état général a été notablement amélioré, on a dû songer à poursuivre les trajets supérieurs et tenter une cure radicale par l'instrument tranchant, les caustiques ne pouvant plus être employés pour détruire des tissus d'une grande épaisseur et atteindre des parties profondes. Mais M. X... est d'une pusillanimité extrême ; d'un tempérament essentiellement nerveux, il a une sensibilité irritable à l'excès ; il craint la plus légère douleur, la seule idée détermine chez lui des mouvements spasmodiques très-violents, que le plus simple contact exaspère en vertu de l'action réflexe ; sa volonté demeure impuissante à les maîtriser, chaque manœuvre d'exploration provoque de véritables crises nerveuses.

Pour obvier à ces difficultés, on tente, sans succès, l'administration du chloroforme, le malade se débat, la respiration ne se fait qu'avec difficultés, et, par prudence, on renonce à cette tentative. C'est alors que M. le médecin en chef Beau, se décide à employer l'hydrate de chloral.

Le médicament a été donné par doses graduelles et pris constamment en deux fois, à un quart d'heure d'intervalle ; l'ingestion avait lieu une heure avant la visite. *Le sommeil n'a jamais manqué de se produire*, bien que le malade eût dormi déjà toute la nuit ; il survenait, en général, dix minutes après la seconde prise. Sa durée a été variable ; lorsqu'une intervention chirurgicale est venue l'interrompre, et qu'elle s'accompagnait d'une vive douleur, il cessait généralement au bout d'une heure ; sinon il persistait deux heures environ, pour se renouveler dans la journée d'une façon à peu près invincible.

Le malade a eu beaucoup de peine à surmonter le dégoût que lui inspirait cette saveur âcre et brûlante dont j'ai déjà parlé plus haut ; on ne s'y habitue pas : si l'emploi du médicament est longtemps continué, surtout si la dose est un peu forte, cette répugnance devient impossible à vaincre et amène bientôt des nausées, même des vomissements.

Un autre inconvénient consiste dans la congestion céphalique déterminée par son emploi. Chez M. X., cet effet était des plus sensibles : chaque fois qu'il a pris du chloral, la face est demeurée vultueuse durant toute la journée, les yeux étaient fortement injectés, pleuraient facilement et même sous l'influence d'une dose élevée, étaient gênés de l'éclat d'une lumière un peu vive. Du reste pas de mal de tête ; les fonctions digestives se sont toujours bien accomplies.

Le 26 juin, on commença l'administration du médicament, 2 grammes dans 100 grammes de véhicule. Pas d'effet bien appréciable; après une courte période de vertige, sommeil très-léger, et qui cesse dès que la visite arrive dans le cabinet du malade.

Le 27, nouvelle dose de 2 grammes. Même résultat.

Le 28, la dose est portée à 2gr,50. Cette fois l'action est plus marquée ; le sommeil est assez profond pour permettre, avec un stylet mousse, l'exploration de chacun des trajets pendant quelques minutes; à la fin de l'exploration du second, le malade se réveille en poussant un cri.

Le 29, on suspend le chloral. Il est repris le 30, à la dose de 3 grammes, et continué de la sorte le 1er juillet; ce jour-là son effet se prononce davantage; le sommeil, plus complet, se renouvelle dans l'après-midi; on peut pincer la peau sans causer de douleur appréciable.

Le 2 juillet, enfin, l'on porte la dose à 3gr,50. Quand la visite arrive près du malade, il est pleinement endormi et n'a aucune conscience des mouvements qu'on lui imprime. M. Beau en profite pour pratiquer, séance tenante, l'opération à laquelle il s'est résolu. Une chaîne d'écraseur est passée dans le trajet antérieur, qui va du périnée à l'orifice anal, dans une longueur de 7 centimètres environ ; elle est ramenée par l'anus, puis l'instrument commence à fonctionner. Le malade n'a rien senti jusque-là, et ne se réveille qu'au moment où le troisième cran est saisi par l'encliquetage, c'est-à-dire une minute et demie après le début de l'opération. L'écrasement s'achève sans accident, après avoir duré cinq minutes en tout. La souffrance a été très-forte ; le patient toutefois reconnaît lui-même que sa sensibilité est un peu engourdie; en tout cas, s'il y a eu de sa part une lutte très-vive et des mouvements généraux très-violents, on n'a pas vu se produire les contractions cloniques des muscles périnéaux que l'on constatait habituellement. Grâce à des applications froides, les douleurs, qui augmentent d'abord aussitôt l'écrasement terminé, se calment au bout de deux heures. Aucune tendance au sommeil, soit après l'opération, soit dans la journée.

Le 3, on laisse reposer le malade.

Le 4, on donne 4 grammes d'hydrate de chloral. Sommeil profond. Comme l'avant-veille, on procède par l'écrasement linéaire pour débrider le trajet postérieur. Une sonde cannelée, tranchante par le bout, est introduite dans l'ouverture fistuleuse qui est située sur la fesse droite, elle est poussée jusqu'à la paroi du rectum, qu'on lui fait traverser pour rendre la fistule complète. Puis, la chaîne d'un écraseur de Chassaignac est conduite par cette boutonnière, ramenée au dehors par l'anus, et l'instrument une fois monté divise toute la grande épaisseur de tissus compris dans l'anse métallique. Cette deuxième séance a exigé près de douze minutes.

Comme l'avant-veille aussi, le malade n'a rien senti du commencement de l'opération, ni l'introduction de la sonde cannelée, ni le passage de la chaîne de l'écraseur. Il se réveille seulement quand l'instrument est en train de fonctionner. La douleur est intense en raison de la longueur de l'écrasement, elle augmente beaucoup, lorsqu'il est terminé ; des affusions froides sont pratiquées, mais, ne pouvant atteindre les parties profondes qui ont été divisées, elles ne réussissent pas tout de suite à calmer le malade, qui souffre quatre heures environ. Le sommeil, brusquement interrompu par l'opération, ne se reproduit point ce jour-là.

Le 9, on constate une bride au bas de la plaie, résultant de la deuxième séance. 4 grammes de chloral sont administrés le lendemain, 10; sommeil profond, la bride est déchirée et la plaie vigoureusement cautérisée au nitrate d'argent; aucune douleur, le malade ne se réveille que lorsque tout est terminé.

On a recours alors à l'emploi d'une mèche, introduite dans le rectum et rabattue dans chacun des trajets. Malgré cette précaution une nouvelle bride se forme en arrière, on reconnaît de plus qu'un cul-de-sac, de 3 centimètres environ, et donnant dans la plaie postérieure, n'a pu être incisé par l'écraseur.

Pour arriver à le mettre à nu, on donne, le 10 août, 5 grammes de chloral hydraté. Pas de sommeil produit par le médicament, qui a été rejeté au bout d'une demi-heure.

Le 11 août, nouvelle dose de 5 grammes. Plusieurs personnes étant entrées successivement dans le cabinet du malade avant que le sommeil soit complet, il ne peut s'établir, et la potion ingérée est rejetée comme la veille.

Le 12, on donne le chloral à la dose de 6 grammes. A l'heure de la visite, le sommeil étant très-léger, on administre encore 2 grammes de la substance médicamenteuse. A 9 heures, on constate un peu d'anesthésie de la peau, mais le malade se réveille avec trop de facilité; 2 grammes de chloral sont ingérés encore, ce qui fait en tout 10 grammes dans l'espace de deux heures trente minutes. A 9 heures et demie, le sommeil est profond; sans que le malade en ait conscience, on lui pratique, à l'aide de ciseaux, deux incisions de 2 centimètres chacune. Mouvements généraux étendus; le réveil n'a lieu toutefois qu'après le premier pansement.

Tout ce jour-là, la face est fortement congestionnée, il y a de la chaleur à la peau, des palpitations, des renvois stomacaux acides; la tendance au sommeil est presque invincible, et le malade, malgré plusieurs tasses de café noir, dort, en diverses reprises, 18 heures sur 24. La tête est pesante, il y a un peu de paresse des facultés intellectuelles et comme une sorte d'ivresse ou de vertige.

A partir de ce moment l'on n'a plus besoin de recourir au chloral, pas plus qu'à une intervention chirurgicale. Grâce à des pansements appropriés, M. X. a guéri au bout de deux mois environ.

Telle est cette observation curieuse; j'ai tenu à la donner *in extenso*, parce qu'elle m'a paru instructive à plus d'un titre. Je ne m'arrêterai pas à rechercher de quelle manière l'hydrate de chloral exerce son action sur l'organisme. Cependant, quelle que soit l'idée que l'on se fasse de cette action, il est permis de penser, *a priori*, en jugeant sur les apparences, qu'elle a lieu en vertu d'une décomposition lente du médicament et d'une production successive du chloroforme qui, à doses minimes, serait peu à peu introduit dans le sang. Pour qui a suivi un malade sous l'influence du chloral, cette théorie fort contestée a au moins une grande vraisemblance. Mais je laisse de côté cette question plutôt spéculative, et je reviens à l'observation relatée ci-dessus. Essayons d'en tirer des conclusions pratiques.

Elle montre en premier lieu que l'hydrate de chloral est loin, quand il est pur, de présenter les dangers que certains médecins lui attribuent : on vient de voir que l'on peut impunément le donner à la dose énorme de 10 grammes ; le fait est curieux à noter en ce sens que jusqu'à ce jour on n'avait pas, que je sache, et en France du moins, osé prescrire une telle quantité. Toutefois son emploi demande une certaine prudence, il veut être surveillé et suivi attentivement. Il faut d'abord tâter la sensibilité du sujet, ainsi que son degré de tolérance, il faut agir progressivement ; si l'on a l'intention de donner le médicament à haute dose, on doit le faire ingérer devant soi, rester près du malade, l'examiner avec soin, regarder le pouls et la respiration. De plus, les prises doivent être convenablement espacées, et il est sage de s'arrêter sitôt que l'effet voulu est sûrement produit. A dose moyenne, le chloral détermine de la congestion vers la tête, à dose plus élevée il cause du malaise, de l'ivresse, et pourrait entraîner des accidents.

L'usage peut en être continué plusieurs jours, même à dose assez forte; à dose minime, il n'y a pas d'autre limite que le dégoût du malade. A dose élevée, il peut être donné un certain nombre de fois de suite, mais il amène alors des nausées et des vomissements. On voit donc que c'est là un médicament dont l'effet ne s'accumule pas d'un jour à l'autre, et pour lequel il n'y a point de tolérance à espérer, bien au contraire.

En raison de cet inconvénient et de la saveur désagréable qu'il possède, il importe de l'administrer dans le moins de liquide possible, juste assez d'eau pour le faire dissoudre, c'est-à-dire 10 ou 15 grammes, auxquels on ajoutera 60 grammes environ d'un sirop très-épais et très-aromatique pour masquer son goût âcre autant que l'on pourra. De plus cette substance se décomposant très-vite, je crois devoir ajouter qu'il faut la conserver à l'abri de la lumière, dans un flacon de couleur, hermétiquement bouché, et ne préparer qu'au moment même la potion destinée à lui servir de véhicule. — Il est bien entendu que si cette potion n'est pas aisément supportée on aura recours à l'administration par la voie rectale; de ce côté l'effet ne manque jamais de se produire.

Lorsque l'on administre à un malade du chloral hydraté, soit pour apaiser ses douleurs, soit pour faciliter la pratique d'une opération ou d'une exploration quelconque, il est urgent, sitôt

l'ingestion faite, de laisser le sujet dans le plus grand repos, de ne pas le remuer, ni même le toucher, de ne permettre aucun bruit autour de lui. Le sommeil que produit ce médicament étant des plus légers, surtout dans le principe, il faut se donner de garde de le troubler en rien, avant qu'il soit complétement établi.

Enfin — et c'est sur quoi je désire insister particulièrement — le chloral peut être d'un grand secours pour la pratique de la chirurgie. Ce n'est point, il est vrai, un anesthésique véritable, et il ne saurait, en rien, remplacer le chloroforme; mais voici dans quelles conditions il y a lieu de l'utiliser : si l'on a devant soi un malade nerveux, pusillanime, et qu'il faille intervenir près de lui d'une façon qui entraîne avec elle de la douleur, si le sujet ne se résigne pas à la subir, et que l'idée seule ou l'appréhension de la souffrance le jettent dans un état gênant pour lui comme pour l'opérateur, dans ce cas-là, l'hydrate de chloral est désormais pleinement indiqué. Grâce à lui, le patient n'aura point à se plaindre de cette anxiété qui précède l'intervention chirurgicale ; grâce à lui, il n'aura pas conscience du début d'une opération; grâce à lui, on pourra maîtriser aisément sa volonté, sa résistance, et profiter de son sommeil pour commencer une exploration, une manœuvre qui lui font peur ; une fois entamées, elles s'achèveront sans peine, le malade bien saisi ne saurait plus s'y refuser ni fuir et le reste ira de soi. D'une part, la douleur sera atténuée ; de l'autre, l'action du chirurgien sera plus facile et plus sûre. On aura donc tout bénéfice à user de ce moyen en pareille circonstance, alors surtout que l'opération doit être de courte durée.

Après tout ce qui précède, je crois que la valeur de l'hydrate de chloral est maintenant jugée dans les hôpitaux de la marine, et j'exprime le vœu qu'il soit, à l'avenir, porté sur la nomenclature officielle et délivré à tous les bâtiments de la flotte. Sans contredit, la découverte de ce médicament est dans le domaine de la thérapeutique une conquête précieuse à tous égards.

NOTE SUR LA VENTILATION DES NAVIRES

AU POINT DE VUE DE L'HYGIÈNE NAVALE [1]

PAR JOHN-DENS MACDONALD,
M. D. F. R. S.
CHIRURGIEN D'ÉTAT-MAJOR DE LA MARINE ROYALE ANGLAISE

—

(Traduit de l'anglais.)

La fonction de la respiration est pour l'organisation animale d'une importance vitale telle, que non-seulement elle est toujours en action, au moyen d'une variété presque infinie de mécanismes, mais encore plusieurs des plus grands phénomènes de la nature sont en relation intime avec elle, et ont pour but de fournir l'air atmosphérique en remplacement de celui que l'épuisement d'oxygène et l'excès d'acide carbonique ont rendu propre à la respiration des plantes.

Les mouvements intérieurs incessants et les courants du Grand Océan joints aux soulèvements fréquents de la surface de l'eau par les vents et au brisement des vagues en écume, assurent la distribution de l'air pur nécessaire à la respiration branchiale des animaux marins. Pour produire le même effet dans nos aquariums, nous imitons, sur une petite échelle, avec une seringue à air : « la lutte des éléments. »

Il est certain qu'une grande mortalité accompagnerait des calmes prolongés, ainsi qu'il arrive, comme on le sait, dans ces vastes déversements locaux des eaux pluviales dans la mer, après de grandes pluies, déversements qui transportent probablement dans la mer des éléments contraires à la respiration.

Mais c'est dans le système de courants symétriques et de circulation de l'air qui entoure notre planète, occasionné par la chaleur équatoriale et le froid polaire, c'est dans la théorie des cyclones et des ouragans, dans les nombreuses causes des troubles atmosphériques locaux, c'est dans la loi de diffusion des gaz que nous trouvons les principes de ventilation que nous pouvons appliquer aux espaces plus ou moins resserrés destinés, par les ingénieurs, aux besoins de la nature humaine.

[1] Extrait du *Statistical Report of the Health of the navy for the year* 1867, Appendix, n° IV, p. 156.

De toutes les questions afférentes à l'hygiène navale, il n'y en a peut-être pas de plus importante que celle de la ventilation, c'est-à-dire la connaissance de tous les moyens susceptibles de procurer une circulation permanente et efficace d'air pur, de telle sorte que les endroits où repose le marin soient aussi salubres que le permettent les circonstances, même quand les sabords et les écoutilles sont fermés, par mauvais temps.

Le défaut d'espace à bord des navires oblige trop souvent à resserrer le logement des hommes et quand cela a lieu sans une ventilation convenable, la dépense d'air excède bientôt le renouvellement. Bien plus, quand l'air respiré par le marin est chaud, humide et chargé d'impuretés prenant leur source dans le navire lui-même et émanant des poumons de ses voisins, il est impossible qu'il jouisse d'un sommeil calme, réparateur et normal. En vérité, on peut sûrement affirmer que « ce doux réparateur de la nature fatiguée » ne peut être longtemps ou plutôt souvent interrompu et incomplet dans l'air vicié sans affecter sérieusement la constitution; d'autant que le marin, après un repos de quatre heures, peut être soumis souvent à des efforts extraordinaires lorsque le service l'appelle sur le pont, par mauvais temps.

Le docteur Reid remarque que « la vieillesse prématurée qui semble attaquer, à la sourdine, le matelot qui dort au milieu d'une telle atmosphère provient de cette cause plus que de toutes les fatigues auxquelles il est exposé et cela lui nuit d'autant plus que son sommeil naturel est interrompu par des veilles inégales et qu'il est assez souvent appelé à sortir de cette atmosphère énervante et chaude pour être exposé aux atteintes de l'ouragan et au froid de la nuit. »

La diminution de l'appétit, conduisant à la débilité, est un des premiers effets sur l'organisme des matelots, résultant d'une ventilation imparfaite. En étudiant les documents anciens, on ne peut manquer d'observer qu'autrefois, par une ignorance de ce fait aussi bien que par l'exiguïté des ressources, le système d'alimentation était fondé sur des principes faux. Ainsi le manque d'oxygène dans le sang par défaut de ventilation, et l'insuffisance d'alimentation par suite de la trop petite quantité de nourriture s'unissaient, en réagissant l'un sur l'autre, pour amener cet excès de mortalité qu'on a tant diminué dans ces

dernières années par l'introduction successive des perfectionnements suggérés par l'expérience et l'étude.

Les remarques précédentes suffiront à prouver l'importance de la ventilation sur la santé du matelot; mais afin de montrer ce qu'il est possible de faire passer de la théorie dans la pratique, à bord des navires, il est nécessaire de donner d'abord une vue générale de la construction de la coque d'un bâtiment de guerre.

La quille, les membres et les bordés intérieurs et extérieurs d'un navire peuvent assez bien être comparés à la fois en eux-mêmes et dans l'ordre de leur arrangement à la colonne vertébrale, aux côtes et aux *parois intérieures et extérieures* d'un animal vertébré. On comprend que, dans ce système de construction, les côtes étant un peu écartées l'une de l'autre, les murailles du navire soient perméables à l'air, à la vapeur et à l'humidité à travers un système d'espaces intercostaux, appelés techniquement *mailles* entre les membres. Ces mailles communiquent à leur partie basse avec les *anguillers* ou canaux de drainage (fig. 1, *a*) situés de chaque côté de la carlingue (*b*) et entre elle et certaines pièces longitudinales nommées *maigres de fond* (*c*) au commencement du revêtement intérieur. Les anguillers sont recouverts par des *bordages* (*d*) s'étendant obliquement de l'arête supérieure de la carlingue à l'arête correspondante de la première virure de vaigrage. La première virure de bordage reçue dans la rablure de quille (*e*), à l'extérieur, est nommée *gabord* (*f*) : elle forme le commencement du revêtement extérieur qui se continue jusqu'à la lisse de batayolle (fig. 2, *a*), laquelle repose sur la tête des membres (*b*) juste au-dessous des bastingages (*c*). Il serait tout à fait inutile pour notre but d'entrer minutieusement dans les détails de construction relatifs aux varangues et aux pièces de membrure, y compris les remplissages entre les membres introduits dans la construction par feu sir Robert Seppings. Mais pour compléter cette courte description, il reste à parler de la *banquière* qui supporte l'extrémité des baux ; de la *fourrure de gouttière* qui repose sur les baux, et des sabords.

La banquière (fig. 3, *a*) peut être considérée comme une saillie du revêtement intérieur, formant support pour le pont, recevant les extrémités des baux (*b*) et ajoutant beaucoup à la rigidité de la carcasse du navire. Les extrémités des pièces de

banquière sont régulièrement écartées pour augmenter la solidité tandis que les pièces des fourrures de gouttière buttent verticalement l'une contre l'autre, et, comme la banquière, on peut dire qu'elles forment un fort anneau continuant le revêtement intérieur, reposant sur les extrémités des baux au lieu de les supporter. Ainsi la banquière est située dans l'angle inférieur que forment les baux et la membrure (*b*), tandis que les fourrures de gouttières occupent l'angle supérieur au niveau du pont (*e*). De cet arrangement il résulte que les intervalles existant entre les extrémités des baux, la banquière et le pont établissent une communication entre les mailles et l'intérieur du navire. Nous aurons occasion de revenir sur ce fait important.

La circulation de l'air entre les revêtements d'un navire est sérieusement arrêtée par le nombre et la position des sabords. Ainsi chaque seuillet de sabord (fig. 4, *a*), étant supporté sur les têtes de deux membres (*b*), bouche trois mailles. De plus, si on considère que, dans un navire de guerre, les sabords alternent l'un au-dessus de l'autre sur deux séries ou plus, on verra que les mailles, s'étendant sans interruption des anguillers à la lisse de batayolle, sont rares et écartées les unes des autres. De nombreuses mailles sont aussi interrompues par des pièces de remplissage ayant pour but de donner de la stabilité aux chevilles à boucles employées à la manœuvre des canons. Ici se présente une question de mécanique, mais il y a peu de doute qu'un charpentier, connaissant la nécessité d'une communication entièrement ouverte entre les membres, ne puisse dans la construction pourvoir à ce besoin d'une façon satisfaisante et répondant à toutes les exigences.

Une très-petite rainure faite avec une gouge sur la face interne d'un membre (*b*) et correspondant à une rainure semblable faite dans le revêtement contigu suffirait pour mettre deux mailles en communication sans affaiblir sensiblement la construction. Quand il est nécessaire de mettre un remplissage (fig. 6, *a*) entre les membres (*b*), une rainure de cette espèce, sur chacune des quatre faces en contact, maintiendrait les communications, tandis que le remplissage serait tout aussi efficace.

Les têtes des membres sont largement entaillées au portage des seuillets de sabords (fig. 4, *d*), d'après le principe que le contact de deux surfaces de bois, sans air interposé, favorise

la pourriture. Aujourd'hui la direction de l'entaille en question est transversale ou perpendiculaire à la quille ; si elle était longitudinale ou parallèle au seuillet, comme le montre la coupe transversale (fig. 7), on obtiendrait pour effet de faire communiquer par des canaux anastomotiques au moins trois mailles qui, sans cela, resteraient dans la condition de cul-de-sac contenant constamment un air fétide, élément hautement favorable à la pourriture du bois et à la croissance des champignons. Ne pourrions-nous rapporter à cette cause l'explication des épidémies dont, de temps en temps, ont été atteints les vaisseaux de notre marine, lesquels retenaient une matière infecte ?

Les mailles entre les membres, comme canaux d'air, forment un appel naturel pour l'air vicié et chaud provenant des cales ; nous en avons la preuve la plus décisive dans tous les navires munis de planches découpées ou de grillages en zinc dans les intervalles ci-dessus mentionnés entre les bouts des baux et la banquière. De la position occupée par ces vides on pourrait supposer que le charpentier qui le premier les laissa ouverts, avait conçu l'idée de puiser l'air raréfié des entre-ponts et des cabines ; mais cela n'est pas, comme tout marin le sait. S'ils étaient destinés, comme quelques-uns sont disposés à le croire, à enlever de la cale les gaz méphitiques, il est difficile de dire pourquoi il arrive que les gaz incommodent, à la fois, les officiers et les matelots en s'introduisant continuellement à travers ces ouvertures intérieures, dans les parties du navire où ils résident et où ils dorment. En vérité, il semble que sous l'impulsion de ce proverbe instinctif « ce qui a été doit toujours être, » quelques charpentiers tiennent à ce principe avec ténacité de sorte que nous le retrouvons encore dans nos plus récents navires de guerre.

Il y a quelques années, sur le navire *Racoon*, la vapeur des chaudières s'introduisait sous le vaigrage, montait naturellement par les mailles et se déversait à travers les grillages, dans le poste des matelots à une grande distance des baux, là où se fait la respiration. Quoique accoutumé à l'air vicié, l'équipage ne put supporter cela et on chercha un remède immédiatement. Un sous-ingénieur des constructions navales vint de l'arsenal pour examiner le cas, et la première chose qu'il fit fut de boucher les grillages ; puis au moyen d'un petit instrument appelé mouse, consistant en un morceau de plomb attaché à une ligne,

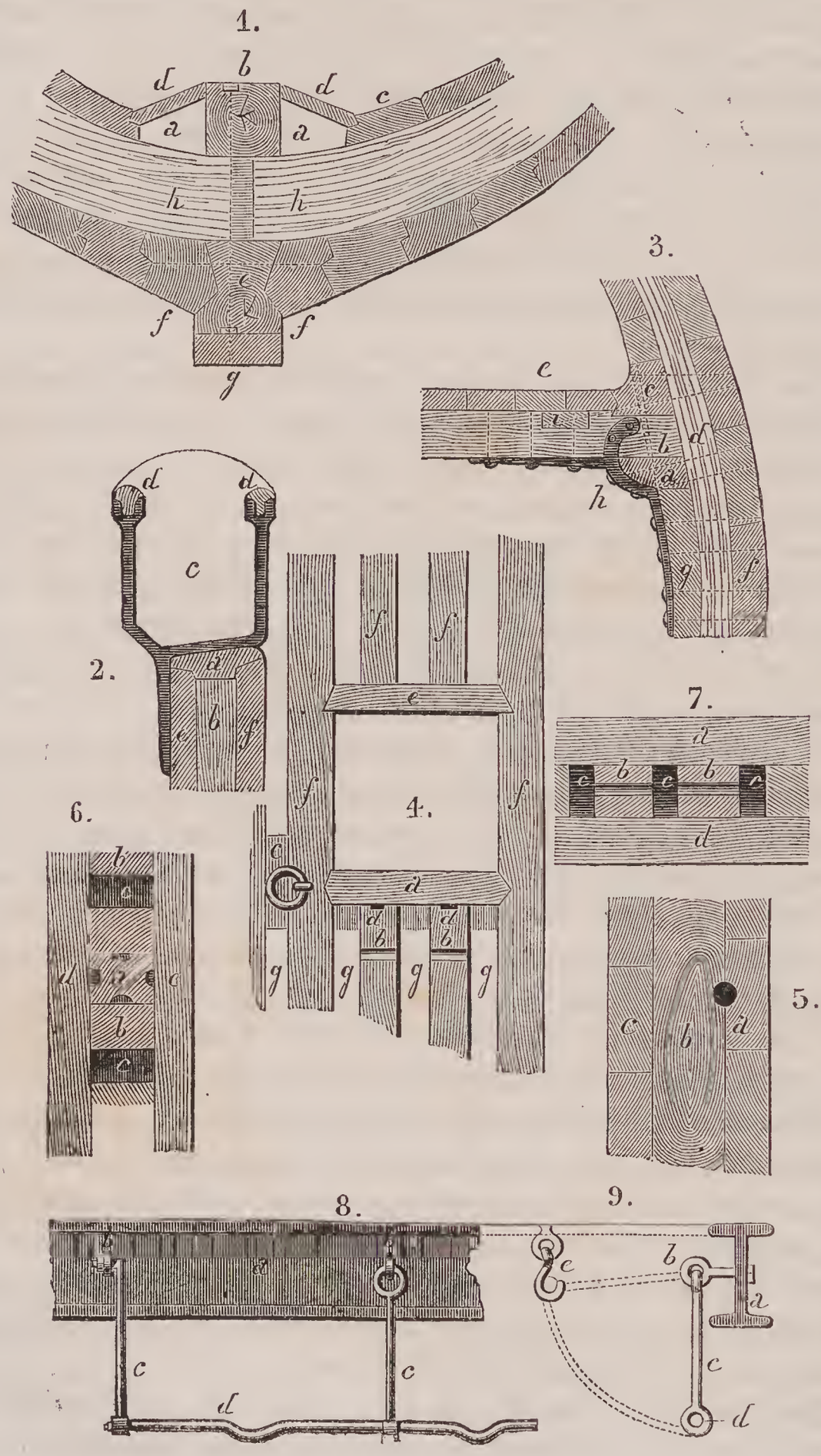
les intervalles furent explorés : en communication avec ces intervalles, on fit des trous conduisant à des débouchés convenablement situés dans le revêtement extérieur et la vapeur trouva issue à travers la *préceinte*, en dehors des bastingages. Le résultat fut un succès complet, et aida considérablement à la ventilation générale du navire. Le même officier surveilla aussi la construction d'un ingénieux appareil pour la ventilation de la grande chambre du *Racoon*. Il consiste en tubes, l'un intérieur à l'autre, avec capuchons tournés en sens inverse, de manière que leur fonction d'appel en haut ou en bas pût être changée en tournant au vent les capuchons. Ce principe est bien digne d'études ultérieures comme intéressant la question de ventilation locale.

Les conditions du *Racoon* rapportées ci-dessus rappellent celle d'une buanderie, le jour de lavage, quand les plafonds sont léchés par des nuages de fumée et que les laveuses baissent la tête pour respirer de l'air pur. Un semblable état de choses se rencontre naturellement dans les grottes des bains de Néron dans le voisinage de Naples. Les vapeurs d'un air vicié s'accumulent certainement sous les baux d'un navire, là ou se pendent les hamacs, et par suite dans la position la plus dangereuse pour la santé et le bien-être des hommes.

La difficulté pratique de suspendre les hamacs à un niveau inférieur pourrait être soulevée par ceux qui ne sont pas disposés à considérer ce sujet comme important; mais aucune chose raisonnable n'est impossible. Ainsi à bord des cuirassés modernes du type *Monarch*, qui ont des entre-ponts élevés, nous trouvons un système permanent de tringles transversales suspendues aux baux de la manière indiquée (fig. 8), qui permet aux hommes d'accrocher leur hamac d'une manière facile et confortable. Il n'y a pas lieu de croire que cet arrangement certainement salutaire ait été adopté pour d'autre motif que la commodité. Eh bien, l'application du même principe à de petits navires serait très-importante comme mesure hygiénique. Car le matelot ne serait exposé ni au courant d'air froid, au niveau du pont, ni à l'air vicié et échauffé qui s'accumule près des baux ; mais il respirerait au milieu de la zone intermédiaire qui est la plus tempérée et la plus saine.

Aux barrots en fer (*a*) est fixée une série de chevilles à boucles (*b*), et à celles-ci s'attachent des tiges verticales (*c*) qui

supportent une tringle horizontale. Cette tringle, tous les 35 centimètres, a des coudes peu prononcés où se suspendent les hamacs qui n'ont aucune tendance à glisser soit à tribord, soit à bâbord. La figure 9 donne une vue latérale d'un système



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Coupe transversale de la quille et des pièces du fond.
a anguillers, — *b* carlingue, — *c* vaigre de fond, — *d* bordage d'anguillers, — *e* quille, — *f* gabord, — *g* fausse quille, — *h* demi-varangue.

Fig. 2. Coupe verticale du haut de la membrure et des bastingages.
a lisse de batayolles, — *b* extrémité supérieure de la membrure, — *c* chandeliers de bastingages, — *d* lisses de bastingages, — *e* bordé extérieur, — *f* id. intérieur.

Fig. 3. Coupe verticale de la banquière et fourrure de gouttière.
a banquière, — *b* extrémité des baux, — *c* fourrure de gouttière, — *d* membre, — *e* bordé de pont, — *f* bordé extérieur, — *g* bordé intérieur, — *h* courbes, — *i* traversin.
Les lignes ponctuées montrent la direction des chevilles.

Fig. 4. Vue de face montrant un des sabords (face intérieure).
a seuillet de sabord, — *b* membre supportant le seuillet, — *c* remplissage en maille pour une cheville à boucle, — *d* large entaille pour les membres portant seuillet, — *e* sommier de bâbord, — *f* membre.

Fig. 5. Coupe verticale montrant comment les rainures *b* (*fig.* 4) deviennent un canal complèt par superposition sur des rainures semblables dans le bordé intérieur *a*.
b membre, — *c* bordé intérieur.

Fig. 6. Coupe transversale d'un remplissage avec les rainures proposées dans le texte pour maintenir la communication.
a remplissage avec ses surfaces creusées, — *b* membre, — *c* mailles, — *d* bordé extérieur, — *e* bordé intérieur.

Fig. 7. Tête de membre à la jonction avec le seuillet de sabord, avec les rainures longitudinales faisant communiquer trois mailles, et proposées pour remplacer les entailles *d* (*fig.* 4).
a bordé extérieur, — *b* tête de membre avec rainure, — *c* mailles, — *d* bordé intérieur.

Fig. 8. Manière de suspendre les hamacs sur des tringles transversales, adoptée dans les navires à entre-pont élevé.
a barrot en fer, — *b* cheville à œil, — *c* tringle transversale légèrement coudée tous les 35 centimètres, à laquelle sont suspendus les hamacs.

Fig. 9. Vue latérale d'un système analogue proposé comme mesure hygiénique dans les petits navires où il peut être nécessaire de relever l'appareil entre les barrots pendant le jour ; il est retenu par des chevilles et crochets convenablement placés, comme on le voit en *e*.
Les autres lettres correspondent à celles de la figure 8.

analogue qui serait un grand bienfait pour les petits navires, surtout dans les climats tropicaux. Il permet de relever la tringle entre les barrots quand on ne s'en sert pas, à l'aide de crochets convenablement placés, comme on le voit en (*e*). Que les baux soient de fer ou en bois, le principe peut naturellement être appliqué aux cas particuliers avec des modifications sans importance.

D'après ce qui a été dit, la grande valeur du système de ventilation développé par le docteur Edmond, chirurgien d'état-major de la marine, ressort clairement, surtout si l'on considère que cet officier se sert maintenant, pour puiser l'air vicié et échauffé entre les revêtements du navire, de conduits débouchant dans des canaux d'appel naturels comme les mâts en fer creux.

Il arrive si habituellement que les navires sont d'abord construits, puis qu'un procédé quelconque de ventilation leur est appliqué, qu'on peut douter si la puissance complète d'une circulation intercostale parfaitement interrompue, avec débouchés convenables, a été entièrement expérimentée. Nous avons cependant une connaissance assez complète de son effet pour voir qu'on ne peut entièrement se passer de manches à air à capuchons, surtout pour une communication avec un système tubulaire inférieur. Il est inexact de dire qu'en enlevant l'air vicié et échauffé, on laisse place pour la descente de l'air pur et frais; l'air frais doit être immédiatement envoyé au niveau le plus bas sans attendre le remplacement beaucoup plus tardif par appel.

Dans son système appliqué au navire *Minden* et à plusieurs autres, plus particulièrement à ceux de la célèbre expédition de Niger, le docteur Reid F. R. S., quoiqu'il connût parfaitement l'importance d'une libre circulation d'air entre les bois, maintint ouverts les grillages usuels et détermina un courant descendant dans les mailles en opposition au courant naturel, en établissant, au moyen d'un ventilateur, un courant ascendant dans un large tube médian.

Tout en reconnaissant la valeur d'un moteur mécanique, que nous trouvons employé dans la ventilation locale des soutes, d'après les plans du captain Jermingham R. N., on ne saurait trop chercher à utiliser les conditions existantes dans le but de les faire servir à obtenir une parfaite ventilation à bord des navires de notre marine.

VARIÉTÉS

Dévouement des médecins de la marine royale hollandaise pendant la guerre de la France contre l'Allemagne. — Parmi les nombreux témoignages de sympathie que la France a reçus de différents peuples du monde, à l'occasion de sa lutte avec l'Allemagne, il est de notre devoir de signaler, tout particulièrement, l'admirable dévouement des médecins de la marine royale hollandaise envers les malades et les blessés français.

Au commencement du mois de décembre 1870, une ambulance complète fut formée à la Haye, à destination du Havre, par les soins du comité supérieur de la Société internationale de secours aux blessés ou de la *Croix Rouge*. Cette ambulance partit de Rotterdam à bord du vapeur *Ary-Scheffer*, qui avait embarqué un magnifique matériel pouvant largement suffire aux soins à donner à 150 malades ou blessés. Le personnel de cette ambulance comptait : le délégué du comité supérieur, le colonel baron van Tuyll van Serookerken (ancien officier supérieur de cavalerie), aussi noble par le cœur que par la naissance, le lieutenant de frégate Vinckhuysen, secrétaire de l'ambulance, les docteurs Carsten (ancien médecin de 1re classe) van Leent, le savant rédacteur des *Annales de médecine navale néerlandaises*, collaborateur des *Archives de médecine navale*, bien connu de nos lecteurs, Steenberger et Lamies, médecin de 1re classe, deux étudiants en médecine, MM. van Brokel et Onnen, puis sept infirmiers et deux ouvriers. Cette ambulance alla s'établir à l'hôtel des bains Frascati, au rez-de-chaussée. La moitié de cet établissement avait été louée à l'œuvre néerlandaise. Le chiffre des malades et des blessés soignés dans cette ambulance dépasse 500. Le docteur van Leent, atteint de scarlatine grave, vers le milieu de janvier, faillit payer de sa vie son dévouement à la France. Un des infirmiers de l'ambulance succomba à cette maladie, alors épidémique au Havre. A la même époque, le docteur Praeger, médecin de 1re classe de la marine hollandaise, l'auteur du remarquable mémoire sur le béribéri, publié dans le dernier numéro des *Archives de médecine navale*, mourait à Metz d'infection purulente, suite d'une blessure insignifiante, en apparence. Cet excellent et très-distingué confrère faisait partie de l'ambulance hollandaise établie dans cette ville et prodiguait ses soins aux blessés français qui lui avaient été confiés par le docteur Isnard.

Ces faits parlent assez d'eux-mêmes. Partout où les hasards de la navigation réuniront désormais les médecins des marines française et hollandaise, une étreinte cordiale enlacera leurs mains ; nos médecins n'oublieront pas la dette de reconnaissance qu'ils ont contractée envers leurs dignes confrères de la marine royale néerlandaise !

Nécrologie. — Les *Annales de la médecine navale néerlandaise*, dans leur n° 3 de 1871, contiennent l'éloge suivant de notre savant et si regrettable collaborateur Praeger ; nous nous empressons de le reproduire.

« Le service de santé de la marine néerlandaise vient de faire une perte bien sensible !

« Un de ses plus dignes membres lui a été ravi par la mort.

« Le 19 décembre 1870, le médecin de 1re classe *L.-L. Praeger* succombait, à Metz, aux suites d'une blessure, contractée par accident, tandis qu'il soignait les militaires blessés dans Metz et près de cette place forte.

« Envoyé en mission, sur sa demande, par le comité supérieur hollandais de la Croix Rouge, il prenait la direction d'une des deux ambulances hollandaises établies à Metz, aussitôt qu'il put entrer dans cette ville.

« Soudainement il a été arrêté dans l'accomplissement de son œuvre de charité; sa vie, si fertile déjà, et qui promettait tant pour l'avenir, a été tranchée d'une manière à jamais regrettable.

« Sa jeune épouse perd, en lui, un époux bien-aimé, son soutien; sa vieille mère pleure un digne fils.

« La société entière a perdu un brave et noble homme, propagateur des meilleurs principes.

« La marine néerlandaise regrette un de ses officiers dont elle avait le droit d'être fière.

« Le service de santé perd un de ses ornements. Notre cher collègue brillait par ses profondes connaissances, son zèle infatigable, par un sentiment du devoir inaltérable, par la vraie charité poussée jusqu'à l'abnégation.

« Ami de l'humanité, bienfaiteur de ses semblables dans la plus large acception du mot, *Praeger* s'est toujours montré le porte-drapeau des doctrines de l'hygiène navale, le champion infatigable du bien-être du marin. Tout ce qui concernait ou touchait à ses études favorites, il le recherchait et le propageait avec ardeur et persévérance.

« Pour les malades il était un médecin consciencieux, dévoué. Il ne s'est jamais contenté de les soigner seulement; en eux il respectait et chérissait l'homme avec toutes ses qualités, ses besoins, ses souffrances auxquelles il compatissait avec tous les élans de son cœur généreux.

« Cet homme respectable, dont la vie trop courte a été si bien remplie, cet ami dévoué, ce médecin si méritant nous a été ravi dans la force de l'âge!

« Nos éternels regrets sont pour cet excellent ami, ce bon collègue! Sa mémoire reste sainte parmi nous; son exemple nous montre le chemin à suivre, la mission à accomplir avec la fermeté, le courage et l'abnégation dont il a fait preuve, et qu'il a scellée de sa mort. Et, au delà de la tombe, sa voix amie nous dit : « Travaillez pendant qu'il fait jour! mettez vos forces, « votre talent à profit, pour le bénéfice et le bonheur des hommes et de « l'humanité. »

A. Slot,
Inspecteur général du service de santé de la marine.

LIVRES REÇUS

Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, illustré de figures intercalées dans le texte. Tome XIII. — EM-ER, avec 139 figures. 1870, in-8°.—J.-B. Baillière et Fils.

Les principaux articles sont : Encéphale, par Jaccoud, Hallopeau et Laugier; Endémie et Épidémie, par Lorain; Endocardite, par Jaccoud; Entozoaires, par L. Vaillant et A. Luton; Épaule, par Panas; Épilepsie, par Aug. Voisin; Érectiles (appareils et tumeurs), par Eug. Bœckel; Ergot de seigle, par Jeannel et Bailly.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

Paris, le 1er septembre 1870. — M. Jeandron, aide-médecin auxiliaire, est désigné pour aller servir en Cochinchine.

Paris, le 9 septembre 1870. — Les fonctions de médecin-major des dépôts des 2e, 3e et 4e régiments d'infanterie de marine seront confiées à des médecins de 1re classe remplissant les fonctions d'agrégés, de manière à maintenir trois officiers du corps de Santé du même grade sur la liste d'embarquement.

Paris, le 14 septembre 1870. — M. Rochard (J.), directeur du service de Santé, entrera en fonctions, à Brest, le 28 septembre. A la même date, M. Mauger, médecin en chef, prendra les fonctions de président du conseil de Santé, à Lorient, en remplacement de M. Rochard.

Paris, le 23 septembre 1870. — Sur la demande de M. le ministre de la guerre, M. Bérenger-Féraud, médecin principal de la marine, attaché au 12e corps d'armée, sous Sedan, et qui s'est joint aux ambulances de l'armée destinées à faire partie du 15e corps, est maintenu jusqu'à nouvel ordre à la disposition du département de la guerre.

Paris, le 24 septembre 1870. — M. Laurent, commissaire de la marine, est chargé de diriger le service administratif de l'ambulance établie au ministère de la marine.

Paris, le 27 septembre 1870. — M. Cazalis, pharmacien de 2e classe, est attaché à l'ambulance du ministère de la marine, à Paris.

Tours, le 20 septembre 1870. — M. Grand, médecin de 2e classe, est appelé à l'activité.

Tours, le 21 septembre 1870. — M. Ballot (J. M.), médecin auxiliaire de 2e classe, est attaché en qualité d'aide-major à la portion d'infanterie de marine actuellement à Tours.

Tours, le 22 septembre 1870. — M. Cédont, médecin de 1re classe, chargé du service médical de la fonderie de Ruelle, est remplacé provisoirement par M. le Dr Mahé, médecin civil.

Tours, le 23 septembre 1870. — M. Riche, aide-médecin auxiliaire, est licencié sur sa demande.

Tours, le 8 octobre 1870. — M. de Fornel, médecin de 2e classe, est désigné pour accompagner, en qualité d'aide-major, la compagnie du 3e régiment d'infanterie de marine dirigée sur Tours.

Tours, le 17 octobre 1870. — M. Seney, médecin de 2e classe, remplacé à la Guadeloupe après l'accomplissement de trois années de service colonial, est rattaché au cadre du port de Toulon.

Tours, le 22 octobre 1870.

Le ministre à MM. les Préfets maritimes.

Monsieur le Préfet,

Une circulaire du 26 juillet dernier vous a fait connaître qu'en raison des embarquements qui s'opéraient à cette époque et dont l'effet était d'éloigner des ports un très-grand nombre de médecins des différents grades, le concours qui a lieu, chaque année, dans le corps de Santé de la marine, annoncé pour le 15 septembre, était renvoyé au 15 novembre prochain.

Depuis lors, la plupart des aides-médecins et candidats au grade de médecins de

2e classe, pourvus du diplôme de docteur, ont été appelés à servir à Paris, et, d'un autre côté, nos escadres sont sorties armées. Il y a donc impossibilité de maintenir le concours à la date fixée et même de déterminer, quant à présent, l'époque à laquelle les opérations pourront commencer.

J'ai, en conséquence, l'honneur de vous informer que le concours de 1870 est définitivement ajourné.

Toutefois, rien ne sera changé aux dispositions du règlement du 10 avril 1866, qui déterminent les conditions du fonctionnement des écoles de médecine navale dans les premiers jours de novembre, quel que soit le nombre des élèves inscrits et des aides-médecins et pharmaciens présents.

Veuillez, je vous prie, communiquer ces dispositions à qui de droit et en assurer l'exécution.

Recevez, etc.

Tours, le 24 octobre 1870. — M. Le Landais, médecin de 2e classe, est désigné pour remplir une mission dans le service de l'immigration indienne.

Tours, le 27 octobre 1870.

Le ministre à MM. les délégués de la Compagnie générale transatlantique, à Tours.

Messieurs,

Par une lettre du 24 de ce mois, vous m'avez fait connaître que, par suite de la réduction apportée au service postal transatlantique, plusieurs des médecins de la marine, en ce moment au service de la compagnie, se trouvant sans emploi, vous êtes en mesure d'en remettre quatre à ma disposition.

A la suite de cette communication, j'ai attaché au service des ports et de la flotte, savoir :

A Brest, MM. Guillemart, médecin de 1re classe, actuellement en cours de voyage sur la ligne de New-York, attendu.
Huard, médecin de 1re classe, présent à Saint-Nazaire.
De Saint-Julien, idem idem.

A Toulon, M. Loupy, médecin de 1re classe, en cours de voyage sur la ligne des Antilles et attendu.

Les médecins restant au service de la Compagnie générale transatlantique sont : MM. les médecins de 1re classe,

Guy, ligne de New-York.
Ramonet, ligne des Antilles.
Follet, ligne de New-York.
Bonte, ligne des Antilles.
Foucaut, ligne de New-York.
Touchard, ligne des Antilles.

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien faire diriger MM. Guillemart, Huard, de Saint-Julien et Loupy sur les ports auxquels ils sont attachés.

Recevez, etc.

Le ministre.

Tours, le 27 octobre 1870. — M. J. Roux, directeur du service de Santé, est porté à la 1re classe de son grade.

Tours, le 27 octobre 1870.

Le ministre à M. le Préfet maritime, à Toulon.

Monsieur le Préfet,

Il résulte de vos lettres du 10 et du 24 de ce mois, que M. le médecin de 2e classe Delacour a obtenu un congé de convalescence pour France après deux ans et demi de séjour à la Nouvelle-Calédonie, et qu'après l'expiration de ce congé il a demandé d'être rattaché au cadre métropolitain.

En principe, l'officier du corps de Santé doit accomplir trois années de service dans la colonie à laquelle il est attaché et la concession de congés ne fait qu'interrompre cette période qui est reprise à la fin de ces congés. Mais, dans le cas dont il s'agit, l'éloignement de la colonie exigeant pour le retour un temps considérable qui serait en pure perte pour le service, j'ai cru devoir tenir compte à M. Delacour, non plus de son temps de présence à la Nouvelle-Calédonie, mais des trois années complètes qui se sont écoulées entre son départ de France (14 février 1867) et son retour dans un de nos ports (13 mai dernier).

J'ai, en conséquence, décidé que ce médecin de 2e classe serait rattaché au cadre de Toulon, à partir du jour de l'expiration de son congé.

Recevez, etc.

Le ministre.

Tours, le 27 octobre 1870. — M. Jean (A. A.), médecin de 1re classe, en non-activité pour infirmités temporaires, est réadmis au service à compter de ce jour.

Tours, le 28 octobre 1870.

Le ministre à MM. les Préfets maritimes à Brest, Rochefort, Toulon.

Monsieur le Préfet,

Un certain nombre d'étudiants de nos écoles de médecine navale, candidats au grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien de la marine, atteindront prochainement la limite d'âge de 23 ans, fixée par l'article 6 du décret du 14 juillet 1865 sur le corps de Santé de la marine. L'ajournement du concours de 1870 les écarterait donc définitivement de la carrière à laquelle ils se destinent depuis plusieurs années, si une mesure particulière n'était adoptée en leur faveur.

Veuillez leur faire connaître que, dès que la date du prochain concours pourra être déterminée, je prendrai des dispositions individuelles à l'égard de ceux des étudiants, *aujourd'hui présents dans les écoles de médecine navale*, qui auraient alors dépassé la limite d'âge réglementaire.

Recevez, etc. *Le ministre.*

Tours, le 31 octobre 1870. — Les commissions provisoires de médecin et de pharmacien auxiliaire de 2e classe, délivrées à des aides-médecins et des aides-pharmaciens titulaires, resteront valables jusqu'à nouvel ordre.

Tours, le 2 novembre 1870. — Sur la proposition de M. le préfet maritime de Brest, en date du 31 octobre, une ambulance divisionnaire sera mise à la disposition de M. le comte de Kératry, commandant en chef l'armée de Bretagne, aussitôt que la demande en aura été faite au ministère de la marine par son collègue de la guerre.

Cette ambulance serait composée de :

MM. Cras, médecin professeur, chirurgien en chef.
Huard, médecin de 1re classe, chirurgien en second.
Éléouet, médecin de 2e classe.
Cousyn, idem.
Thomasset, chirurgien de 3e classe.
Lacroix, idem.
Schmutz, idem.
Lejanne, idem.
Baudoin, idem.
Néis, aide-médecin.
Patouillet, idem.
Deschamps, idem.
Brun, idem.
Guérard de la Quesnerie, aide-médecin.
Trouette, pharmacien de 2e classe.
Picard, pharmacien auxiliaire de 2e classe.

Tours, le 5 novembre 1870. — Sur la proposition de M. le ministre de la guerre, M. le médecin professeur Gestin est mis à la disposition de M. de Kératry, général de division commandant les forces de Bretagne.

Tours, le 6 novembre 1870. — L'ambulance divisionnaire, dont le personnel a été réglé par la dépêche du 2 novembre, est mise à la disposition de M. le général de Kératry.

Tours, le 8 novembre 1870. — M. Pichez, médecin de 2e classe, en non-activité pour infirmités temporaires, est réadmis au service à compter de ce jour.

Tours, le 15 novembre 1870. — M. Poitou-Duplessy, médecin de 1re classe, sera provisoirement chargé de remplacer à Indret M. Caurant, qui est mis à la disposition de M. le général de Kératry.

Tours, le 24 novembre 1870. — M. Bourgault, médecin principal, est appelé à remplir les fonctions de médecin principal de l'escadre de la Méditerranée, sous les ordres de M. le vice-amiral Jurien de la Gravière.

Tours, le 25 novembre 1870. — En raison de l'insuffisance numérique du personnel médical de Rochefort, trois médecins de la marine en retraite sont rappelés à l'activité.

Tours, le 25 novembre 1870. — M. de Fornel, médecin de 2e classe, en service à Tours, est dirigé sur Orléans pour se mettre à la disposition de M. le capitaine de vaisseau Ribourt, commandant les batteries de la marine.

Tours, le 26 novembre 1870. — M. Maurin (M. V.), aide-médecin titulaire, qui vient de se pourvoir du diplôme de docteur en médecine, est nommé à l'emploi de médecin auxiliaire de 2e classe, à titre provisoire.

Tours, le 28 octobre 1870.

Le ministre à M. le Préfet maritime, à Cherbourg.

Monsieur le Préfet,

Après avoir lu la lettre publiée dans *le Phare de la Loire*, par M. Dupont, médecin auxiliaire de la marine, embarqué sur *le Rochambeau*, j'ai reconnu, comme vous, que les opinions qui y sont exprimées sont à la fois un appel à l'insubordination et un outrage au gouvernement. Dans les circonstances critiques que traverse le pays, la conduite de ce médecin est extrêmement coupable et ne saurait rester impunie.

J'ai donc décidé, sur votre proposition, que M. Dupont sera immédiatement licencié du service de la marine.

Recevez, etc.

Le ministre.

Tours, le 5 décembre 1870. — M. Gazagnes, aide-pharmacien, ayant produit le diplôme de pharmacien universitaire de 1re classe, est nommé à l'emploi de pharmacien auxiliaire de 2e classe, à titre provisoire.

Bordeaux, le 21 décembre 1870. — La démission de M. le Dr Basque, médecin auxiliaire de 2e classe, est acceptée.

Bordeaux, le 22 décembre 1870. — M. Caillot, aide-médecin auxiliaire, docteur en médecine, qui vient d'accomplir plus de deux ans de service en Océanie, a été porté au grade de médecin auxiliaire de 2e classe, grade pour lequel il a été proposé pendant le cours de son service à la mer.

Bordeaux, le 3 janvier 1871. — Le concours d'agrégé de chirurgie, qui devait avoir lieu au port de Brest, vers la fin de janvier, est ajourné.

Bordeaux, le 3 janvier 1871. — M. Barrallier (A. L. T.), aide-médecin titulaire de la promotion du 25 octobre 1867, qui eut dû se pourvoir du diplôme de docteur en médecine, est nommé médecin auxiliaire de 2e classe à titre provisoire.

Bordeaux, le 6 janvier 1871. — M. Daniel, pharmacien de 2e classe, dont le congé est expiré, est dirigé sur Rochefort.

Bordeaux, le 10 janvier 1871. — M. Leconiat, médecin de 1re classe, est remplacé sur *le Cosmao*, par M. Massaloux, médecin auxiliaire de 2e classe.

Bordeaux, le 10 janvier 1871. — MM. de Lannessan et Gorguos, médecins auxiliaires de 2e classe, sont licenciés d'office.

Bordeaux, 13 janvier 1871. — M. Dubois, médecin de 1re classe, arrivant de Cochinchine, obtient un congé de convalescence de quatre mois.

Bordeaux, le 14 janvier 1871. — M. Daniel, pharmacien de 2e classe, obtient une prolongation de congé de convalescence de deux mois.

Bordeaux, le 17 janvier 1871. — M. Caurant, médecin de 1re classe, qui a servi momentanément à l'armée de Bretagne, sera réadmis à occuper l'emploi de chef du service médical à l'établissement d'Indret qu'il avait au moment de son départ pour l'armée. M. Poitou-Duplessy, qui a été chargé de cet emploi par intérim, sera maintenu en second à Indret, jusqu'à disposition contraire.

Bordeaux, le 18 janvier 1871. — M. Rousier, aide-médecin, provenant de *la Magicienne*, obtient un congé de convalescence de trois mois.

Bordeaux, le 27 janvier 1871.

Le ministre à MM. les Préfets maritimes à Lorient et à Toulon.

Monsieur le Préfet,

M. de Lostalot-Bachoué (Jacques), médecin de 2e classe de la marine, qui était embarqué comme médecin-major sur *la Rance*, bâtiment appelé à faire une longue campagne et qui était au moment de partir, a obtenu à Toulon, en dehors de son commandant qui la lui avait refusée, une permission limitée à six jours. Il s'est alors rendu dans sa famille où il a prolongé son séjour pendant plus d'un mois en prétextant l'état de sa santé, et le 25 décembre seulement, il a informé le directeur du service de Santé, qu'étant à même de reprendre son service, il se rendait à Lorient, son port d'attache. L'ordre lui ayant été immédiatement transmis de se rendre à Toulon, où sa permission lui avait été délivrée et où il était nécessaire qu'il rendît compte de sa conduite, M. de Lostalot-Bachoué n'en a pas tenu compte, et, persistant dans son intention première, c'est vers Lorient qu'il s'est dirigé.

Par les moyens auxquels il a eu recours pour obtenir une permission dont le but expliqué par sa conduite ultérieure était d'abord de s'éloigner pour se trouver un prétexte pour manquer le départ de *la Rance*, cet officier s'est rendu coupable d'une infraction à la discipline que je ne devais pas laisser sans répression. J'ai, en conséquence, l'honneur de vous informer que M. de Lostalot-Bachoué a été mis en non-activité par retrait d'emploi, par un décret en date de ce jour.

Recevez, etc.

Le ministre.

RETRAITE.

Par décision ministérielle du 7 septembre 1870, M. Gras, médecin de 2e classe, est admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service et sur sa demande.

NOMINATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du gouvernement de la Défense nationale, du 30 décembre 1870, ont été promus ou nommés

Au grade d'officier :

M. Aubert (Sylvain-Adolphe), médecin principal de la marine, 23 ans de services effectifs dont 15 à la mer ; chevalier du 31 décembre 1863.

Au grade de chevalier :

M. Perlié (Prosper-Alcide), médecin de 1re classe de la marine, médecin-major de la corvette *le Duplecl* (mers de Chine), 19 ans de services effectifs dont 13 à la mer.

MISES EN NON-ACTIVITÉ PAR RETRAIT D'EMPLOI.

Par décision du 27 janvier 1871. — M. de Lostalot-Bachoué, médecin de 2e classe, est mis en non-activité par retrait d'emploi.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LES MOIS DE SEPTEMBRE, OCTOBRE, NOVEMBRE, DÉCEMBEE 1870 JANVIER ET FÉVRIER 1871.

CHERBOURG.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

Vesco. . . . . arrive, le 4 septembre, de Toulon.
Girard la Barcerie.. . . . arrive, de Sedan, le 19 septembre.
Gaigneron la Guillotière. . débarque, le 29 novembre, de *la Surveillante* et part pour Brest.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Roubaud. . . . . débarque du *Jérôme-Napoléon*, le 11 septembre, et part pour Carentan.
Gaultier la Ferrière.. . . débarque de *la Pomone*, le 20 septembre ; embarque, le 18 janvier, sur *l'Atalante*.
Aubin.. . . . . débarque du *Dayot*, embarque, le 20 décembre, sur *la Poursuivante* et en débarque le même jour ; part pour Toulon le 11 janvier.
Erdinger. . . . . débarque de *l'Hermite*, part pour Toulon le 11 janvier.
Friocourt.. . . . . débarque du *Bouragne* le 3 octobre, part pour Carenton le 7 octobre ; embarque, le 19 octobre, sur *l'Atalante*, par permutation avec Legrand ; il en débarque le 6 novembre ; embarque le 29 sur *la Surveillante*.
Legrand. . . . . débarque, le 19 octobre, de *l'Atalante* et part pour Carentan.
Regnaud (E.).. . . . . débarque de *l'Hirondelle* le 12 octobre, part, le 20 novembre, attaché au 6e bataillon de fusiliers marins.
Ricard. . . . . débarque de *la Jeanne-d'Arc* le 15 novembre, part pour Nonencourt, attaché à un bataillon de fusiliers marins.
Princeau. . . . . débarque du *Taureau* le 3 décembre.
Hernault. . . . . débarque du *Rochambeau* le 18 décembre.
Sablé. . . . . arrive, le 9 janvier, de Brest, embarque le 18 sur *la Jeanne-d'Arc*.
Chauvin.. . . . . arrive, le 5 février, de Toulon.
Quétan. . . . . débarque de *la Flandre* le 20 février, et repart pour Toulon.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Dupont (Martin). . . . . débarque, le 2 septembre, de *la Moselle ;* arrive le 18 janvier de Carentan, et embarque le 24 sur *le Coligny*.
Roullet. . . . . débarque, le 12 septembre, du *Beaumanoir* et embarque sur *le Jérôme-Napoléon*.

MAUREL. . . . . débarque, le 9 septembre, du *Cassard* et part le 15 pour Carentan.
MICHEL. . . . . débarque, le 16 septembre, de *la Valeureuse*.
CORNEILLE. . . . . débarque, le 22 septembre, du *Renard* et part le 27 pour Carentan.
SELLIER. . . . . débarque, le 27 septembre, de *la Savoie*.
MOULARD. . . . . embarque, le 30 septembre, sur *l'Hermite*.
LECLERC. . . . . part pour Carentan le 7 octobre, attaché à l'infanterie de marine.
BERNARD. . . . . part le 20 octobre pour Carentan; embarque le 7 décembre sur *le Rochambeau*, débarque le 18, et embarque le 19 sur *le Taureau*.
SIMON. . . . . arrive, le 29 octobre, de Toulon; embarque, le 19 décembre, sur *le Cerbère*.
CARADEC. . . . . débarque, le 6 novembre, de *l'Atalante*, embarque le 19 sur *l'Héroïne*.
ORHOND. . . . . débarque, le 15 novembre, de *la Jeanne-d'Arc*, part, le 17 décembre, pour Carentan.
ZABLOCKY. . . . . débarque, le 19 novembre, de *l'Héroïne;* embarque le 20 décembre, sur *la Sèvre*.
MESNIL. . . . . débarque, le 28 novembre, de *la Flandre;* embarque, le 3 décembre, sur *le Cerbère*, débarque le 19 décembre.
ROUSSEL (Victor). . . . . commence une nouvelle période d'embarquement, le 28 septembre, sur *la Gauloise*, par permutation avec Silvestrini.
DELISLE. . . . . débarque, le 29 novembre, du *Prégent;* part, le 11 décembre. pour Carentan.
CHASSAGNOL. . . . . débarque, le 3 décembre, du *Cerbère;* embarque, le 8 décembre, sur *la Savoie*.
SILVESTRINI. . . . . embarque, le 3 décembre, sur *le Taureau*, débarque le 19 décembre; embarque, le 1er janvier, sur *l'Ampère*.
DUBRANDY. . . . . débarque du *Rochambeau* le 7 décembre, et part pour Toulon; arrive à Toulon le 9 janvier, part le 19 pour Carentan.
LOUPY. . . . . arrive, le 4 janvier, de Brest; embarque le 28, en service sur *l'Atlantique;* arrive de Brest le 5 février.
TALMY. . . . . arrive, le 5 janvier, de Brest.
REBUFAT. . . . . arrive, le 8 janvier, de Toulon.
MÉRY. . . . . arrive, le 14 janvier, de Brest; part, le 15 janvier, pour Issoudun, attaché à l'infanterie de marine.
LECORRE. . . . . débarque du *Coligny* le 24 janvier.
SENEY. . . . . arrive de Toulon le 5 février.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

POULAIN. . . . . part, le 16 novembre, pour le Mans, ayant débarqué le 10 de *la Valeureuse*.

AIDES-MÉDECINS.

BERNARD. . . . . débarque de *la Revanche* le 15 septembre.
RÉMOND. . . . . débarque de *l'Océan* le 15 septembre; embarque sur *l'Atalante* le 5 octobre; débarque, le 6 novembre, de *l'Atalante;* embarque sur *la Thétis* le 27 décembre.

Didier. . . . . débarque de *l'Hermite* le 3 octobre.
Henry. . . . . débarque de *l'Atalante* le 5 octobre.
Abblard. . . . . débarque du *Bouragne* le 3 octobre; part, le 16 novembre, pour le Mans.
Gorecki.. . . . . nommé aide-major dans la garde mobile, cesse, le 9 octobre, ses services dans la marine.
Terrin. . . . . part, le 4 novembre, pour Carentan.
Grand. . . . . débarque, le 12 novembre, du *Cosmao*.
Cotrel. . . . . débarque, le 15 novembre, de *la Jeanne-d'Arc*, est attaché aux fusiliers marins.
Hercourt. . . . . arrive, le 17 novembre, de Brest.
Letessier . . . . . est attaché, le 17 novembre, à l'infanterie de marine.
Didier. . . . . part, le 19 novembre, pour Nonencourt, attaché aux fusiliers marins.
Perdrigeat. . . . . débarque, le 27 décembre, de *la Thétis*.
Bayol. . . . . embarque, le 28 décembre, sur *le Rochambeau*; débarque le 13 janvier, et part le 28 pour Toulon.
Balbaud. . . . . commissionné, le 2 janvier, auxiliaire de 2e classe, embarque, le 2 janvier, sur *la Poursuivante*.
De Chédan. . . . . arrive de Brest le 14 janvier, attaché à l'infanterie de marine; part pour Issoudun le 15 janvier.
Burot. . . . . embarque, le 18 janvier, sur *la Jeanne-d'Arc*.
Treille.. . . . . débarque, le 11 février, de *l'Européen*.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Villers. . . . . arrive, le 4 septembre, de Toulon.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Venturini.. . . . . arrive, le 3 décembre, de Toulon.

AIDES-PHARMACIENS.

Lapeyrère.. . . . . arrive, le 10 octobre, de Rochefort.
Taillotte.. . . . . arrive, le 18 octobre, de Toulon.

BREST.

DIRECTEURS.

Dufour. . . . . admis à la retraite, quitte ses fonctions le 28 septembre.
Rochard (J.). . . . . prend les fonctions de directeur le 29.

MÉDECIN EN CHEF.

Mauger.. . . . . part pour Lorient, le 3 septembre.

MÉDECINS PROFESSEURS.

Gestin (R. H.).. . . . . est mis, le 2 novembre, à la disposition du commandant de l'armée de Bretagne; se rend à son poste le 7 novembre. 12 janvier, rentre de sa mission.
Cras. . . . . prend, le 8 novembre, la direction de l'ambulance de l'armée de Bretagne.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

Dourgault (J.) . . . . . arrive de Saint-Nazaire, le 11 septembre, est mis, le 8 octobre, à la disposition du sous-préfet

de Châteaulin, pour assister le conseil de révision des gardes nationaux mobilisables ; il rentre de mission le 15 octobre. Embarque le 29 novembre sur *le Magenta*.

COUFFON. . . . . est autorisé, le 13 novembre, à attendre, dans ses foyers, la liquidation de sa pension de retraite.

CLOUET. . . . . est rappelé, le 13 novembre, provisoirement, de la position de disponibilité pour infirmités temporaires.

GAIGNERON-LA-GUILLOTIÈRE. . arrive de Cherbourg le 3 décembre.

BOUREL-RONCIÈRE. . . . . débarque le 1er janvier 1871 de *la Circé*.

ROBERT (J.). . . . . se rend, le 13 février, dans les quartiers N. de l'arrondissement, comme délégué du conseil de santé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MARREC. . . . . arrive à Brest le 4 septembre, est nommé, le 12 octobre, médecin-major du 1er bataillon de marche de marins.

DESGRANGES (J.). . . . . cesse ses services au 2e régiment d'infanterie de marine, le 11 septembre ; embarque le 1er octobre sur *le Vulcain*, à titre provisoire ; médecin-major du 2e bataillon de marche de marins, le 12 octobre.

BOURSE. . . . . prend les mêmes fonctions le même jour. Il les remet le 21 septembre à M. Cosquer.

AUFFRET. . . . . débarque le 11 octobre de *la Bretagne*.

LEBARZIC. . . . . débarque de *l'Implacable*, le 20 octobre ; médecin-major du 8e bataillon de marche de marins, le même jour.

DUBOIS (E.). . . . . débarque le 28 octobre du *Refuge*, pour être attaché, le même jour, au 4e bataillon de marche de marins.

JUBELIN. . . . . débarque le 29 octobre du *Montcalm*.

DE SAINT-JULIEN. . . . . est rattaché, le 30 octobre, au cadre de Brest ; arrive au port le 18 novembre; embarque sur *l'Hermione* le 25 novembre.

GUILLEMART. . . . . est rattaché, le 30 octobre, au cadre de Brest.

HUARD (J.). . . . . est rattaché, le 30 octobre, au cadre de Brest; médecin-major du 5e bataillon de marche de marins, le 5 novembre.

VAILLANT (A.). . . . . débarque de *l'Armide* le 8 novembre, est attaché à l'ambulance de l'armée de Bretagne.

NICOLAS (A.). . . . . débarque, le 10 novembre, de *la Sémiramis*, rallie Lorient.

LEMOINE (Julien). . . . . arrive de Toulon le 12 novembre ; attaché le 16 au 6e bataillon de marins; cesse ses fonctions le 1er décembre; embarque sur *le Finistère* le 13 décembre.

JOBARD. . . . . arrive de Lorient le 16 novembre; embarque sur *le Vulcain* le 23 novembre.

SABLÉ. . . . . débarque de *la Reine-Blanche*, arrive le 22 novembre, se rend à Cherbourg, le 2 janvier 1871.

CHEVAL. . . . . débarque, le 4 décembre, du *Primauguet;* embarque sur *l'Aube* le 13 décembre.

CAURANT. . . . . arrive de l'armée de Bretagne le 26 décembre ; est rappelé à Indret le 20 janvier 1871.

Toye (L.). . . . . passe, le 12 janvier, de *la Gloire* sur *l'Armide*.
Grenet. . . . . revient, le 14 février, en congé de convalescence, de Paris, où il était en mission.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Kermorgant. . . . . arrive de Toulon le 4 septembre ; prend le service des forts Montjarrey et Kéraniou le 19 septembre ; est nommé, le 16 novembre, aide-major du 6e bataillon de marche de marins ; cesse ses fonctions le 1er décembre ; embarque sur *le Du Couëdic* le 18 janvier.
Piedallu. . . . . est attaché, le 4 septembre, comme aide-major à l'infanterie de marine.
Conor. . . . . est mis, le 11 septembre, à la disposition d'un bataillon de garde mobile.
Leroy (O.). . . . . se rend à Paris, attaché à un bataillon de fusiliers marins.
Marcilly. . . . . rentre de congé le 13 septembre ; prend la prévôté d'anatomie, le 29 octobre.
Bouvet. . . . . cesse ses services au 2e régiment le 19 septembre ;
Denoix. . . . . arrive de Sedan le 19 septembre ; prend la prévôté de l'hôpital le 12 octobre ; se rend, le 18 octobre, à Indret, par suite de permutation avec M. Le Querré.
Barret (E.). . . . . part pour Paris le 13 septembre, pour continuer ses services dans cette place.
Mahéo. . . . . part pour Paris, le 13 septembre, pour continuer ses services dans cette place.
Bouvet. . . . . embarque, le 26 septembre, sur *la Clorinde ;* en débarque le 10 octobre ; embarque sur *le Refuge* le 28 octobre ; en débarque le 25 novembre ; embarque sur *l'Yonne* le 13 décembre.
Roussel (C.). . . . . arrive le 1er octobre, débarque le 26 septembre à Bordeaux ; prend la prévôté de la Division le 29 octobre.
Couzyn. . . . . rentre de congé le 5 octobre ; est attaché, le 3 novembre, au 4e bataillon de marche de marins.
Baude (A.). . . . . est autorisé, le 11 octobre, à remettre son congé de convalescence ; est attaché, le 8 novembre, à l'ambulance de l'armée de Bretagne ; rentre le 21 janvier.
Chaumeil. . . . . quitte la prévôté de l'hôpital, le 12 octobre ; embarque sur *la Provence* le 19.
Jouon. . . . . débarque, le 19 octobre, de *la Provence* et rallie Toulon.
Le Tersec. . . . . débarque, le 23 octobre, de *l'Eurydice ;* embarque, le 28, sur *la Minerve ;* débarque de *la Minerve* le 1er janvier et embarque le 7 sur *le Washington*.
Le Querré (Paul) . . . . . arrive d'Indret, prend la prévôté de l'hôpital le 25 octobre.
Lelandais (Ch.). . . . . débarque, le 28 octobre, de *la Minerve ;* est attaché à l'immigration indienne.
Bouvier (G.). . . . . quitte la prévôté d'anatomie le 29 octobre ; embarque sur *le Montcalm*.
Éléouet. . . . . quitte la prévôté de la division le 29 octobre ; est

attaché, le 3 novembre, au 3e bataillon de marche de marins.

BRANELLEC. . . . . rentre, le 1er novembre, du Chêne-Populeux ; est attaché, le 5 novembre, au 5e bataillon de marche de marins.

MARION (A.). . . . . débarquant de *l'Hermione*, est attaché, le 8 novembre, à l'ambulance de l'armée de Bretagne.

ROCHEFORT (E.) . . . . . débarque, le 15 novembre, du *Latouche-Tréville ;* prend, le 16 novembre, le service des forts Montbarret et Kéraniou ; en congé de convalescence le 13 janvier.

TALMY (J. B.). . . . . débarque, le 20 novembre, du *Bougainville* et reprend son poste sur *le Borda;* débarque, le 16 décembre, du *Borda ;* se rend à Cherbourg le 2 janvier 1871.

BÉCHON. . . . . débarque, le 18 novembre, de *l'Armide ;* embarque, le 13 décembre, sur *la Saône.*

JEAUGEON. . . . . arrive à Brest le 21 novembre, débarquant de *la Reine-Blanche ;* se rend à Nantes le 27 décembre, pour centraliser le service de santé de la flottille de la Loire.

CHÉREUX. . . . . arrive, le 27 novembre, de la Nouvelle-Calédonie; embarque sur *le Souffleur* le 20 janvier.

ALAVOINE. . . . . débarque, le 1er décembre, de *l'Arrogante*, est envoyé à Orléans le 5 décembre, au service d'un bataillon d'infanterie de marine.

LOUPY. . . . . est rattaché, le 3 décembre, au cadre de Brest ; arrive à Brest le 2 janvier, et se rend à Cherbourg.

MÉRY (C.). . . . . débarque du *Borda* le 16 décembre; se rend à Carentan le 8 janvier 1871.

BRETON. . . . . passe le 12 janvier 1871, de *la Gloire* sur *l'Armide.*

BESTION. . . . . débarque, le 20 janvier, de *la Circé*, rallie Toulon.

MIORCEC. . . . . idem du *Souffleur.*

MÉDECIN AUXILIAIRE DE DEUXIÈME CLASSE.

MASSALOUX. . . . . débarque, le 22 novembre, de *la Sémiramis* et embarque sur *le Vulcain.*

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

JARDIN (J.). . . . . embarque, le 4 septembre, sur *le Du Couëdic*, à titre provisoire; embarque, le 1er décembre, sur *la Psyché.*

THOMASSET. . . . . débarque du *Refuge* le 12 septembre; embarque sur *l'Infernet* le 17 ; est envoyé à l'armée de Bretagne le 8 novembre; rentre le 21 janvier.

CAMPION. . . . . débarque, le 11 octobre, de *la Bretagne ;* embarque le 1er novembre, sur *le Vulcain.*

THIERRY (F). . . . . débarque, le 1er novembre, de *la Psyché ;* embarque le 10 novembre, sur *la Bretagne.*
15 décembre.

PAUL. . . . . embarque, le 1er novembre, sur *le Du Couëdic ;* débarque le 16 décembre.

LEJAUNE. . . . . débarque, le 1er novembre, du *Vulcain;* est attaché le 8 à l'ambulance de l'armée de Bretagne ; rentre le 21 janvier.

Baudoin. . . . . débarque, le 1er novembre, de *l'Inflexible ;* est attaché le 8 à l'ambulance de l'armée de Bretagne ; rentre le 21 janvier.

Hallais. . . . . embarque, le 1er novembre, sur *l'Inflexible ;* en débarque le 15 décembre.

Schmutz. . . . . est mis le 8 novembre à la disposition de l'armée de Bretagne.

Lacroix (F.) . . . . . est mis, le 8 novembre, à la disposition de l'armée de Bretagne ; rentre le 21 janvier, rallie, le 30 janvier, l'ambulance du 21e corps.

Hémon. . . . . est mis, le 8 novembre, à la disposition de l'armée de Bretagne.

De Saint-Haouen. . . . . débarque de *la Bretagne* le 15 décembre.

Pichon. . . . . débarque de *l'Inflexible* le 15 décembre.

AIDE-MÉDECIN COMMISSIONNÉ MÉDECIN AUXILIAIRE DE DEUXIÈME CLASSE.

Bellamy. . . . . nommé aide-major de 2e classe au bataillon des mobiles des Côtes-du-Nord, le 18 octobre.

AIDES-MÉDECINS.

Patouillet. . . . . arrive, le 1er septembre, de la Nouvelle-Calédonie ; attaché à l'armée de Bretagne le 8 novembre.

Bréau. . . . . embarque sur *l'Implacable* le 12 septembre ; en débarque le 1er novembre et rallie Rochefort.

Le Piver. . . . . débarqué, le 16 octobre, de *la Pomone.*

Robert (J.). . . . . est autorisé, le 7 novembre, à servir près de la légion de Lannion.

Néis. . . . . attaché à l'ambulance de l'armée de Bretagne le 8 novembre.

Deschamps. . . . . attaché à l'ambulance de l'armée de Bretagne le 8 novembre.

Brun. . . . . attaché à l'ambulance de l'armée de Bretagne le 8 novembre.

Guérard de la Quesnerie . . attaché à l'ambulance de l'armée de Bretagne le 8 novembre.

Bachelard (A.). . . . . part pour Bourges le 14 novembre, attaché à un bataillon du 2e de marine.

Farcy. . . . . part pour Amiens le 14 novembre, attaché à un bataillon du 2e régiment de marche.

Hercouet. . . . . part pour Cherbourg le 14 novembre, attaché à un bataillon du 1er régiment de marine.

Le Teissier. . . . . part pour Cherbourg le 14 novembre, attaché à un bataillon du 1er régiment de marine.

Le Bourdellès. . . . . est mis, le 17 novembre, à la disposition du préfet du Morbihan.

Taulier. . . . . débarque, le 4 décembre, du *Primauguet* et rallie Toulon.

Creveaux. . . . . se rend à Vendôme, le 7 décembre, comme aide-major d'un bataillon de marins.

Chédan. . . . . embarque sur *la Saône* le 13 décembre ; en débarque le 15 ; se rend à Carentan le 8 janvier 1871.

Manceaux (T.). . . . . embarque sur *l'Aube* le 13 décembre ; en débarque le 15 ; se rend à Carentan le 8 janvier 1871.

Bayol. . . . . débarque du *Rochambeau* le 8 janvier et rallie Cherbourg.

Beaufils. . . . . arrive à Brest le 20 janvier.

AIDES-MÉDECINS AUXILIAIRES.

JEANDRON (L.).	commissionné le 3 septembre, est destiné pour la Cochinchine.
HUYOT (F.).	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
DE L'ÉTANG.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain;* est mis à la disposition du préfet du Morbihan le 8 décembre.
BRÉHIER.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain;* envoyé au camp de Conlie le 23 novembre; rentre le 12 janvier.
DÉALIS DE SAUZEAN.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain;* envoyé au camp de Conlie le 23 novembre.
DUCHESNE (S.).	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
LACROIX (E.).	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
LE DOLLE.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
PRUVIA.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
FRANÇOIS (E.).	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
GENTILHOMME.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
SYMONEAUX.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain;* envoyé, le 23 novembre, au camp de Conlie.
BORALLO.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
TUYON.	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
NORMAND (E.).	commissionné le 4 septembre, embarque sur *le Vulcain.*
DARTIGUENAVE.	embarque, le 4 octobre, sur *le Vulcain.*
FISHER.	débarque, le 11 octobre, de *la Bretagne,* passe sur *le Vulcain*; le 12, passe du *Vulcain* sur *l'Armide;* le 18 novembre, de *l'Armide* sur *le Vulcain;* embarque, le 22 novembre, sur *l'Invincible.*
HEMEURY.	embarque, le 15 octobre, sur *le Vulcain.*
DUCHATEAU.	idem le 17 idem.
POULIQUEN.	idem idem.
DANGUILLECOURT.	idem idem.
GUILLOU (A.).	idem idem.
BAUMONT.	débarque de *la Clorinde* le 22 octobre et rallie Cherbourg.
CHOFFÉ.	passe, le 5 novembre, du *Montcalm* sur *le Vulcain.*
BETTINGER.	idem du *Vulcain* sur *le Montcalm.*
ROBERT (E.).	le 8 idem sur *l'Infernet.*
ROUSSIN (H.).	idem idem sur *l'Hermione.*
AUDOYER.	idem de *la Sémiramis* sur *le Vulcain.*
QUESTE.	débarque du *Vulcain* le 1er décembre; embarque sur *la Couronne.*

LESUEUR. . . . . débarque, le 1er décembre, de *l'Arrogante ;* embarque sur *le Vulcain ;* entre en congé de convalescence le 3 décembre.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

VENTURINI. . . . . débarque, le 2 septembre, du *Saint-Laurent* et rallie Cherbourg.

AIDES-PHARMACIENS COMMISSIONNÉS PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

PICARD (H.). . . . . est attaché, le 8 novembre, à l'ambulance de l'armée de Bretagne.

TROUETTE. . . . . est attaché, le 8 novembre, à l'ambulance de l'armée de Bretagne; rentre le 21 janvier ; le 30 janvier, rejoint l'ambulance maritime du 21e corps.

PHARMACIEN AUXILIAIRE DE DEUXIÈME CLASSE.

BUTEL. . . . . passe, le 11 octobre, de *la Bretagne* sur *le Vulcain*.

AIDES-PHARMACIENS AUXILIAIRES.

FOURNIOUX. . . . . embarque, en subsistance, sur *le Vulcain* le 15 octobre.

LE GAC. . . . . embarque, en subsistance, sur *le Vulcain* le 17 octobre.

PIRIOU (A.). . . . . embarque, en subsistance, sur *le Vulcain* le 17 octobre.

LORIENT,

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ.

ROCHARD. . . . . part pour Brest le 24 septembre.

MÉDECIN EN CHEF.

MAUGER. . . . . arrive de Brest, prend le service de l'ambulance le 5 septembre, prend la présidence du conseil de santé le 24.

MÉDECIN PRINCIPAL.

MARC. . . . . part le 5 septembre pour faire partie du conseil de révision du département , rentre de sa mission le 18 septembre.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

NICOLAS. . . . . quitte le service de l'ambulance et prend celui de l'arsenal le 5 septembre, embarque sur *la Sémiramis* le 14 septembre, arrive de Brest le 12 novembre et reprend l'arsenal.

JOBARD. . . . . quitte les fonctions de médecin-major du bataillon des marins et prend le service de l'ambulance le 10 septembre, rallie Brest le 20 novembre.

SABLÉ. . . . . débarque de *la Reine-Blanche* le 20 novembre et rallie Brest.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

GANDAUBERT. . . . . embarque sur *le Narval* le 7 septembre, en débarque le 8 octobre, embarque sur *la Réserve*, le 8 octob.

Roux. . . . . passe du *Narval* sur le bâtiment central de la réserve le 7 septembre, rallie Toulon le 8 octobre.

Rousseau. . . . . nommé secrétaire du conseil de santé pour une nouvelle période annuelle, le 4 novembre.

Jeaugeon. . . . . débarque de *la Reine-Blanche* le 20 novembre et rallie Brest.

De Lostalot-Bachoué . . . arrive le 8 janvier, prend le service à l'ambulance ; mis en non-activité par retrait d'emploi, cesse ses services le 31 janvier.

Ranvier. . . . . arrive de Saint-Nazaire le 12 janvier, provenant de *la Magicienne;* proposé pour un congé de convalescence, sert à terre.

MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Massaloux.. . . . . embarque sur *la Sémiramis* le 20 septembre.

Salaun. . . . . embarque sur *l'Oriflamme* le 17 septembre.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Heckel. . . . . arrive de Toulon, se rend à Port-Louis le 9 septembre.

ROCHEFORT.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

Griffon du Bellay. . . . . provenant de la Guadeloupe, arrive à Rochefort le 20 février ; entre en congé de convalescence.

Lacroix (A.).. . . . . arrive de la Nouvelle-Calédonie le 1er décembre.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Piesvaux. . . . . embarque sur *la Victoire* le 4 septembre.

Poitou-Duplessy. . . . . est attaché au dépôt du 3e d'infanterie de marine le 9 septembre, appelé à servir à Indret le 15 septembre.

Bourru. . . . . cesse ses services au dépôt du 3e d'infanterie de marine, le 9 septembre.

Lecomte (S.). . . . . rentre au port le 21 septembre, part pour Guériguez, le 26 octobre.

Chastang . . . . . part pour Saintes le 15 novembre.

Gaillard. . . . . débarque de *l'Embuscade* le 15 novembre.

Laugier. . . . . sort de l'hôpital le 21 février et rallie *la Valeureuse* à Brest.

Veillon.. . . . . arrive de Paris le 4 mars.

Roux (Léon). . . . . idem le 2 id.

De Fornel. . . . . idem le 4 id.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Oui. . . . . provenant de *l'Africaine*, débarque de *la Comète*, à Rochefort, le 24 septembre, part pour Saintes le 15 novembre.

Moulard . . . . . débarque de *la Nièvre* et rallie Cherbourg, le 24 septembre.

Fouque. . . . . débarque de *la Comète* le 4 octobre.

Ardouin.. . . . . débarque de *l'Abeille* le 1er novembre 1870.

Aurillac. . . . . cesse les fonctions de prévôt le 27 octobre.

Peslerbe. . . . . prend les fonctions le 29 octobre.

Pichez. . . . . rentre au service actif le 8 novembre.
Brindejonc-Tréglodé. . . . débarqué du *Chamois* à Saint-Nazaire, rentre au port le 3 décembre.
Bourgeois.. . . . . débarque de *la Cérès* le 5 mars.
Combeaud. . . . . arrive à Rochefort le 2 mars.

AIDES-MÉDECINS.

Caniot. . . . . part le 6 novembre pour Amélie-les Bains, en congé de deux mois.
Bréau. . . . . débarqué de *l'Implacable*, rallie Rochefort le 8 novembre.
Chevrier. . . . . parti pour Saintes le 15 novembre; attaché comme aide-major au 3e d'infanterie de marine, le 5 décembre 1870.
Lécuyer. . . . . part pour Saintes le 27 novembre.
Billotte. . . . . part pour l'armée de l'Est le 22 janvier.
Abelin. . . . . part pour Saintes le 27 novembre.
Roux (J. J.).. . . . . partent pour Saintes le 15 novembre.
Thèze (A.). . . . . idem idem.
Clémenceau. . . . . idem idem.
Mathié. . . . . débarque de *la Cérès* le 21 février, rallie Rochefort le 18.
Morain. . . . . débarque du *Jura* le 25 février, rallie Rochefort le 3 mars.

MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Daniel (J.) . . . . . destiné au Sénégal, embarque sur *la Cérès* le 7 septembre.
Cartron (H.).. . . . . embarque le 6 septembre sur *le Constantine;* attaché au 3e d'infanterie de marine le 15 septembre, congédié le 20 novembre.
Callière. . . . . embarque sur *le Palestro* le 8 septembre.
Aube (H.). . . . . part pour Paris le 14 septembre.
Carpentier. . . . . embarque sur *le Saïgon* le 15 septembre, débarque le 17 novembre.
Balbaud.. . . . . embarque sur *le Paixhans* le 15 septembre, débarque le 14 novembre.
Chavanon. . . . . rallie Rochefort le 21 septembre.
Gigault-de-Saint-Martin. . . débarque du *Calvados*, rallie Cherbourg le 22 septembre.
Dumas (P.) . . . . . débarque de *la Garonne* le 22 septembre, rallie Cherbourg.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Garnault. . . . . part pour Saintes le 15 novembre. Entré à l'hôpital de Rochefort le 27 décembre.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

Nouailles. . . . . destiné à la Guyane, embarque sur *la Cérès* le 7 septembre.
Gadreau. . . . . arrive de la Guyane sur *la Cérès* à Toulon le 19 février, rallie Rochefort le 24, entre en congé de convalescence.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Prévost . . . . . part pour Saintes le 22 décembre.

AIDE-PHARMACIEN.

LAPEYRÈRE. . . . . part pour Cherbourg le 7 octobre.

TOULON.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

COTHOLENDY. . . . . quitte le service de la division des équipages le 10 octobre 1870.

AUBERT. . . . . prend le service de la division des équipages le 10 octobre 1870.

BATTAREL. . . . . débarque *du Magenta* le 24 novembre.

BOURGAULT . . . . . arrive de Brest le 7 décembre et embarque sur *le Magenta*.

PELLEGRIN. . . . . arrive de Paris le 14 mars.

LUCAS. . . . . débarque de *la Cérès* le 20 février, rallie Brest le 22.

BÉRENGER-FÉRAUD. . . . . est désigné, le 5 mars, pour servir au Sénégal.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MAREC. . . . . débarque de *l'Aveyron*, rallie Brest le 1er septembre 1870.

LAYET. . . . . débarque du *Tarn* le 1er, entre à l'hôpital, est désigné près le bataillon auxiliaire du génie le 20 octobre. Embarque sur *la Cérès* le 24 février.

OLLIVIER. (C. J. L.). . . . . parti pour Paris le 3 septembre, revient au port le 9, désigné pour le 3e batail. de marine le 20 octobre.

MICHEL (A. E.). . . . . rentre de congé le 8 septembre, passe du *Louis XIV* sur *le Magenta* le 24 octobre, débarque du *Magenta* le 21 novembre, embarque sur *le Louis XIV* le 3 décembre.

CASTILLON. . . . . rentré au port le 10 octobre, est désigné pour le 4e bataillon de marine, le 20 octobre.

JEAN. . . . . rappelé à l'activité le 27 octobre, est désigné pour le 3e bataillon de marine le 1er novembre.

LEMOYNE (J. M.). . . . . débarqué du *Bisson* le 3 novembre, rallie Brest le même jour.

JUBELIN. . . . . rentre de Brest le 8 novembre, embarque sur *la Sibylle*, le 22 décembre.

DELMAS (A. C. P.). . . . . débarque de *la Sibylle* le 22 décembre, embarque sur *l'Aveyron* le 10 décembre.

JOUVIN (P. Z. F.). . . . . rentrant de la Cochinchine sur *la Creuse*, est débarqué le 22 novembre en congé de deux mois, à partir du 29 novembre.

GIRAUD (M. E.). . . . . débarque de *la Creuse* le 6 décembre.

ORABONA. . . . . provenant de l'immigration indienne, débarqué à Saint-Nazaire, rentre au port le 21 décembre.

CHAUVIN. . . . . débarque de *la Sarthe* le 4 janvier, dirigé sur Cherbourg le 27.

ERDINGER. . . . . rentre de Cherbourg le 19 janvier.

AUBIN . . . . . idem idem.

JOBET. . . . . débarque du *Magellan* le 15 février.

MARTIN. . . . . débarque de *la Cérès* le 19 février.

DOUÉ. . . . . rentre de Paris le 2 mars.

BONNET. . . . . idem.

AUTRIC. . . . . idem.

AUDE. . . . . idem.

GARNIER. . . . . idem.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Henry.	débarque du *Tarn* le 1er septembre, embarque sur *la Seine* le 26 septembre, passé sur *le Bisson*, en débarque le 6 janvier.
Coustan	part pour Paris le 9 septembre, rentre le 3 mars.
Cresp	embarque sur *le Navarin* le 28 septembre, et débarque le 21 octobre, part en congé le 7 décembre, décédé le 18 février.
Martinenq (J. H.).	provenant de *la Décidée*, débarqué à Bordeaux le 26 septembre, arrive au port le 1er octobre, embarque sur *l'Iéna* le 19 octobre.
Illy (J.)	quitte le dépôt d'infanterie de marine le 1er octobre.
Reynaud (P. H.).	rentre de congé le 3 octobre, dirigé sur Bourges, le 12 janvier.
Souliers.	rentre de congé le 3 octobre, appelé aux fonctions de médecin de la marine à Alger, part le 10 novembre.
Bellissen.	part pour Besançon le 22 janvier.
Bestion.	débarque de *la Circé*, à Brest, rentre au port le 25 janvier.
Thoulon.	débarque de *l'Ajaccio* le 15 février, embarque sur *le Japon* le 4 novembre.
Deschamps..	rentrant du Sénégal, débarque du *Panama* le 21 février.
O' Neill.	rentrant du Sénégal, débarque du *Panama* le 21 février.
Combeaud.	débarque de *la Mégère* le 24 février, rallie Brest le 25.
Roux (A. G.).	arrive au port le 14 octobre, rentrant de la Guyane.
Seney	est attaché au cadre du port le 17 octobre, rentre de congé le 8 novembre, part pour Cherbourg, le 27 janvier.
Simon (A. E.).	débarque du *Corse* le 22 octobre, est dirigé sur Cherbourg le 24.
Joüon	arrive au port le 27 octobre, provenant de *la Provence*.
Henry.	débarque de *la Seine* le 29 octobre, embarque sur *le Bisson* le 3 novembre.
Loupy	détaché à la Compagnie des transatlantiques, attaché au cadre du port par dépêche du 27 octobre, passe à celui de Brest le 30 novembre.
Delacour.	provenant de la Nouvelle-Calédonie, attaché au cadre du port par dépêche du 27 octobre, dirigé sur Bourges, le 18 janvier.
Chéreux..	provenant de la Nouvelle-Calédonie, débarque de *la Sibylle* le 12 novembre, dirigé sur Brest le 23 novembre.
Andrieux.	désigné le 12 septembre pour le bataillon du génie auxiliaire à Lyon.
Latière.	débarqué de *la Hyène* le 16 novembre, embarque le même jour sur *l'Entreprenante*.
Gués (A. L. F.)	débarque de *l'Entreprenante* le 16 novembre.
Dubois (Ch. J. B.).	embarque sur *la Seine* le 17 novembre.
Jossic (E.)..	débarque du *Jaguar* le 18 novembre, part pour Douai le 26 novembre.

Cotte (L.)	provenant de Tche-Fou (Chine), débarque de *la Creuse* le 22 novembre.
Franc	embarque sur *la Rance* le 30 novembre.
De Lostalot-Bachoué	malade dans sa famille est débarqué de *la Rance* le 30 novembre.
Cornibert	embarque sur *le Louis XIV* le 3 décembre.
Mathis	débarque de *la Creuse* le 6 décembre, embarque sur *l'Aveyron* le 10 décembre.
Rebufat	débarque du *Léopard* le 13 décembre, part pour Cherbourg, le 1er janvier.
Dubrandy	rentre au port le 16 décembre, venant de Cherbourg, retourne à Cherbourg, le 2 janvier.
Corneille	débarqué du *Renard* le 22 septembre à Brest, rentre au port le 16 décembre.

AIDES-MÉDECINS COMMISSIONNÉS EN QUALITÉ DE MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Hyades	embarque sur *la Lave* le 4 septembre, passe sur *le Corse* le 22 octobre.
Pain	embarque sur *la Tonnante* le 4 septembre, attaché au 4e bataillon de marins le 1er novembre.
Lèbre	attaché à un bataillon d'infanterie de marine.
Sabarthez	débarque de *l'Iéna*, attaché au détachement de marins, part pour Besançon le 19 octobre.
Siciliano	attaché au 5e bataillon de marins le 4 novembre.
Maurin	embarque sur *l'Iéna* le 29 novembre, dirigé sur Rochefort, le 12 janvier.
Barrallier	embarque sur *l'Iéna* le 29 novembre; dirigé sur Rochefort le 12 janvier.
Guiol	rentre de Paris le 26 février.
Rit	idem.

AIDES-MÉDECINS.

Mesguen	arrive au port le 1er septembre, provenant de Brest, rembarqué sur les batteries démontables (7 et 8), part pour Lyon le 11 novembre.

MÉDECINS AUXILIAIRES.

Clavel	débarque du *Louis XIV* et embarque sur *le Magenta* le 24 octobre.
Périnel	débarqué du *Magenta* le 24 octobre, dirigé sur Bourges, le 17 novembre.
Blanc	dirigé sur Bourges, attaché au bataillon d'infanterie de marine de la Loire, le 17 novembre.
Trotabas	dirigé sur Amiens, attaché à l'armée du Nord le 17 novembre.
Tardif	débarque de *la Normandie* le 18 novembre.
Taulier	débarque du *Primauguet* à Brest, rentre au port le 11 décembre.

AIDES-MÉDECINS.

Durand	dirigé sur Bourges le 12 janvier 1871.
Latty	idem idem.
Aillaud	idem idem.
Hesnard	parti en congé de six mois pour le doctorat, le 16 janvier 1871.

Sérez. . . . . désigné pour le 7e bataillon de marche d'infanterie de marine (armée de l'Est), est parti pour Besançon le 22 février 1871.

Breau (Jean-André). . . . . arrivé au port le 2 février 1871, a été embarqué sur *le Jura* le 25.

Barre. . . . . parti en congé de six mois pour le doctorat, le 10 février 1871.

Bernard (Marius) . . . . . parti en congé de six mois pour le doctorat, le 10 février 1871.

Beaufils. . . . . débarquant de *l'Eure* le 9 février, rallie Brest.

Mathé. . . . . débarque de *la Cérès* et rallie Rochefort le 20 février 1871.

Morain. . . . . débarque du *Jura* et rallie Rochefort le 25 février 1871.

Caire. . . . . débarque du *Magellan* le 1er mars 1871.

Vivien. . . . . parti pour Montpellier en complément de congé pour le doctorat le 5 mars 1871.

MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Leroy. . . . . passe de *l'Aveyron* sur *l'Iéna* le 1er septembre, désigné pour la Guyane, se rend à Saint-Nazaire le 10 novembre.

Maury. . . . . destiné pour le Sénégal par dépêche du 2 septembre.

De Capdeville. . . . . embarque sur *l'Iéna* le 5 septembre, est licencié, sur sa demande, le 11 novembre.

Tostain. . . . . destiné pour la Cochinchine, arrive au port le 23 septembre, embarque sur *la Corrèze* le 20 octobre.

Massina. . . . . licencié pour refus de service le 3 septembre.

Cailliot . . . . . se rend à Cherbourg le 31 décembre pour y continuer ses services.

Cardi. . . . . rentré de congé et embarqué sur *l'Iéna* le 18 septembre 1870.

Maury. . . . . passe de *l'Iéna* sur *l'Amazone* le 20 septembre 1870.

Triaire. . . . . licencié sur sa demande, le 21 octobre 1870, étant en congé.

Lemaire. . . . . passe du *Marceau* sur *l'Iéna* le 25 février 1871.

Rorke. . . . . débarque du *Japon*, est licencié sur sa demande le 4 mars 1871.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

Daniel. . . . . arrive au port le 10 octobre, rentrant de Cochinchine.

Gentili. . . . . obtient une prolongation de congé de trois mois, le 11 octobre.

Gadreau. . . . . provenant de la Guyane, et débarqué de *la Cérès* le 19 février 1871.

Cunisset. . . . . provenant de la Martinique, et débarqué de *la Cérès* le 19 février 1871 ; parti en congé le 21.

Castaing. . . . . rentré de Cherbourg le 21 février.

AIDES-PHARMACIENS.

Cazagne. . . . . rentré de congé le 1er septembre, commissionné auxiliaire de 2e classe par dépêche du 5 décembre

Taillotte. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 10 octobre.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

LES POSSESSIONS NÉERLANDAISES DES INDES ORIENTALES

CÉLÈBES [1]

MACASSAR [2]

Le district de Macassar comprend le chef-lieu de ce nom, ses alentours et la principauté de Tello, au nord. Ses limites touchent, au nord et à l'est, aux districts septentrionaux; au sud, à la principauté de Goa, qui, sous le patronage du gouvernement néerlandais, est gouverné par un radja (roi), vassal du gouvernement.

Au gouvernement de Macassar ressortissent aussi les différents groupes d'îles et îlots, qui s'étendent le long de la presqu'île méridionale de Célèbes, désignées sous le nom collectif d'îles Spermundes.

Conditions locales. — Le chef-lieu Macassar, nommé Vlaardingen par les Hollandais qui l'ont bâti, est le siége du gouverneur de Célèbes. La ville et ses alentours couvrent une surface de 1,6 lieue carrée. Elle est située sur la côte ouest, au nord de la rivière de Goa, par 5°7′45″ latitude sud, au milieu d'une plaine fertile, à peu près couverte par des champs de riz, et qui, presque uniforme, touche à une chaîne montagneuse, éloignée de 18 *paal* environ de la côte.

L'ancienne ville, Vlaardingen proprement dite, est bâtie à la manière des vieilles villes de la Hollande. Ses rues sont droites et assez larges. Une muraille de blocs de roches l'entoure. Les maisons n'ont qu'un seul étage et une apparence de décadence. A l'est et au sud de l'ancienne ville, s'étendent trois quartiers macassaires, les Kampong barse (quartier neuf), Kampong Boegi (quartier bouginais) et Kampong Malajoe (quartier malais).

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 241.

[2] Dr J.-J. de Hollander. *Landen Volkenkunde*, etc. Geneesk. tijdschrift voor Nederl. Indië.

Le premier quartier contient les demeures de la majeure partie des Européens qui habitent Macassar.

Les noms des autres quartiers indiquent suffisamment les tribus qui s'y sont fixées.

L'hôtel du gouverneur se trouve dans le quartier neuf, au sud de la ville. On y trouve également une église réformée (bâtie en 1852).

Du côté de la mer, la ville est protégée par le fort Rotterdam, assis sur une pointe de terre, *Oedjong pandang* (pointe ou poste d'observation). Le fort, bâti en blocs de roches, possède cinq bastions, des fossés assez larges, et une batterie de côte.

Dans le fort même se trouvent une large place d'armes, des arsenaux, des magasins, les demeures des officiers, les casernes et écuries et le magasin à poudre.

L'hôpital actuel, qui ne date que d'une dizaine d'années, remplace avantageusement l'ancien ; il est situé tout à fait à l'est de la ville, sur un terrain large et découvert, bordé par la grande route.

Une petite fortification se rencontre au bout d'une allée magnifique, plantée de Tamariniers, qui est la promenade publique. Ce fort porte le nom de Fredenburg. Tout près, se trouve le cimetière chrétien plein de monuments, et plus loin, les tombeaux des anciens princes de Goa.

La rade de Macassar est magnifique, large et sûre; le mouillage est tout près de la côte ; les plus grands bâtiments y sont en pleine sûreté. Dans la mousson d'ouest, on choisit son mouillage à une distance plus éloignée du rivage, vu que les bourrasques de l'ouest poussent sur la côte. Mais dans la rade, même dans la mauvaise saison, la mer n'est jamais bien grosse, attendu qu'au loin elle se brise sur les îles Laikan et Lanjoekan, qui s'alignent le long de la rade. Dans la mousson d'est, les eaux de la rade sont constamment calmes, et ce n'est que la brise fraîche de la mer, vent du sud-est, que les indigènes nomment *baroeboe*, qui soulève de petites lames trop faibles même pour communiquer leur mouvement aux grands navires à l'ancre.

La brise de terre est fraîche et parfumée. Très-régulière dans la bonne saison, elle ne manque pas souvent dans la saison des pluies ; mais alors, comme à Java, elle est incons-

tante et fréquemment remplacée, vaincue par les vents forts du nord-ouest.

Macassar est une station très-désirée par la marine militaire. En général salubre, bien approvisionnée, pas trop coûteuse, c'est un séjour très-agréable pour le marin européen. Elle lui offre des distractions multiples. Les promenades à cheval (les chevaux de Macassar sont renommés dans l'archipel), la chae au cerf, au lazzo, pratiquée par les indigènes avec une rare habileté, charment le marin, habitué à la vie monotone et quelque peu sédentaire du bord.

Une longue jetée, avec débarcadères, près du fort Rotterdam, permet l'approche des embarcations à chaque marée. Un peu plus loin, du côté nord, un large môle est adapté au chargement et au débarquement des navires marchands.

Au nord de la ville, au bout du quartier bouginais, se trouvent les magasins de charbon. Les navires s'y amarrent à un môle vaste et commode.

C'est là que se présente une occasion excellente pour faire provision d'eau. Les puits qui se rencontrent tout près de ce môle donnent une eau potable très-claire et d'une pureté remarquable.

Près du rivage, à la proximité de la jetée, au voisinage du fort Rotterdam, se trouvent également des puits qui, à la marée basse, offrent une eau excellente. Elle est pourtant inférieure à celle que nous venons de nommer. A la haute marée, elle contient des traces des sels de l'eau de mer, et n'est pas très-potable. En tenant compte de cette circonstance, les bâtiments à l'ancre font assez souvent leur provision d'eau à la marée basse et s'en trouvent bien.

Les montagnes qui bordent la plaine d'alluvion où est bâtie Macassar, sont principalement formées de trachyte et de porphyre.

Le sol du terrain environnant est sablonneux. Sous la couche de sable gisent des couches épaisses d'argile calcaire.

Dans la proximité du chef-lieu, on ne trouve pas de rivières.

Macassar, depuis 1846, est un port libre. Le commerce a été quadruplé dès ce temps-là.

En 1860, le gouvernement y a établi un phare, avec feu catadioptrique.

Quant à la flore et la faune de Macassar, nous renvoyons à

ce que nous avons dit à cet égard dans nos considérations générales sur les Célèbes, dans les pages précédentes[1].

Démographie. — La population de la ville de Macassar compte entre 18,000 et 20,000 âmes[2]. Les indigènes proprement dits, les Macassars et les Bouginais, en forment la majeure partie; en outre, on y rencontre des Malais, des Wadjoerais, des Endenais (de Florès) et des Chinois. Ces étrangers orientaux s'occupent principalement d'affaires commerciales. Les indigènes se livrent à différents métiers; ils s'occupent aussi de la pêche, de la construction de navires et de praauws, de la confection de filets, de la fabrication des huiles odorantes, de vannerie, et d'ouvrages en paille.

Dans les pages précédentes nous avons consacré quelques lignes à la description des tribus des Alfous. Nous allons maintenant passer en revue les deux tribus indigènes qui peuplent la presqu'île méridionale de Célèbes, les *Macassaires* et les *Bouginais*.

Ce sont deux tribus très-proches parentes, appartenant à la race *Batta*, dont elles sont les plus civilisées. D'une taille assez développée, les hommes sont bien musclés, bien bâtis. La couleur de la peau chez quelques-uns est d'un brun foncé, chez d'autres, d'un brun très-clair. Ils ont les yeux d'un brun foncé, pleins d'expression. Le front est élevé, le nez large et un peu plat; la bouche grande; la chevelure, noire et douce, est portée longue. Parmi les femmes, il y en a de très-belles.

Les hommes portent le pantalon en coton, descendant un peu au-dessous du genou et au-dessus duquel ils mettent souvent le sarong; en guise d'habit ils portent une veste ouverte à manches étroites. Ils roulent leurs longs cheveux et les cachent sous le mouchoir de tête. Le poignard malais (*kris*) est passé à la ceinture, où pend un petit sac, contenant du tabac, du bétel, de la petite monnaie et quelques autres menus objets. Les gens de qualité portent des habits de soie (le pantalon et la veste). Les femmes portent le sarong et la kabaya; celles de la noblesse portent en outre un pantalon de soie descendant aux

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 248.

[2] Une partie de la population est flottante. Ce sont des marchands navigateurs cosmopolites, qui viennent souvent augmenter pour quelque temps (une mousson) le nombre fixe de la population de Macassar.

pieds. Les enfants du peuple restent nus jusqu'à l'âge de sept ans; ceux des riches portent le sarong jusqu'à cet âge.

Les *Macassaires* et les *Bouginais* sont très-habiles dans tous les exercices du corps. Ils montent à cheval et font les armes comme pas un peuple de l'Archipel. En temps de guerre ils ont l'habitude de se revêtir d'une armure en fil de fer tressé, espèce de cotte de maille.

Les bonnes qualités qu'ils possèdent sont malheureusement atténuées par bien des vices. Courageux et entreprenants, ils sont en même temps jaloux et vindicatifs. Ils suivent la loi du talion et la vendetta y fait mainte victime. Du reste, ils sont hospitaliers, polis et même courtois vis-à-vis des Européens.

Comme marins, ils sont fameux dans l'Archipel. Ils exercent le cabotage et la pêche du poisson, de la tortue et du tripang (limaçon marin). Les Bouginais sont cosmopolites par excellence; partout dans l'Archipel où le commerce étend ses relations, le Bouginais établit son domicile temporaire.

Leur aptitude, leur intelligence et leur éducation sont supérieures à celles des autres tribus de l'Inde. Loin de considérer les femmes comme des esclaves, on leur donne également une éducation à la fois scolaire et professionnelle; le métier de tisserand et la broderie leur sont enseignés, souvent elles y excellent.

La position de la classe inférieure est assez malheureuse, dans les districts qui ne dépendent pas directement du gouvernement néerlandais. Le peuple y est en proie à la rapacité, à l'oppression, aux extorsions des princes et chefs indigènes. Aussi, comme le laboureur n'y a pas la certitude de profiter de sa moisson pour lui et pour sa famille, il ne plante que le strict nécessaire. En cas de mauvaise récolte, la disette, la famine règnent bientôt dans l'intérieur du pays.

Adonné à l'abus de l'opium, le Macassaire n'offre que trop souvent le triste spectacle du délire connu sous le nom de *amok*, et que nous avons déjà décrit antérieurement dans les *Archives de médecine navale*.

Culte. — On ne peut affirmer que les Macassaires et les Bouginais aient jadis professé le culte hindou. Ce qui est certain, c'est que, du temps de la domination portugaise, ils étaient païens.

C'est au dix-septième siècle que des missionnaires de Suma-

tra et de Malaka ont importé l'islamisme dans la presqu'île méridionale de Célèbes. Mais ce culte, considérablement altéré et mêlé à des superstitions bizarres, ne ressemble au culte mahométan que par les cérémonies. Ils révèrent un être mystérieux, Veraëng Loë, habitant des pierres dispersées sur la plage, ou trouvées dans des grottes au bord de la mer. A ces pierres sont portées des offrandes et on y fait des vœux. Ils craignent les mauvais esprits (*Popokan*, *Parakan* et *Pontianak*), qui, sous une forme quelconque, et d'une manière ou d'une autre, causent les maux et les misères des hommes. Ils ont le caïman en vénération, parce que, partisans de la métempsycose, ils croient que les âmes de leurs ancêtres entrent, après la mort, dans le corps de ces monstres.

Quant aux missions chrétiennes à Macassar, elles n'ont nullement à se féliciter des résultats que leur assiduité et leur abnégation obtiennent dans la Minahassa.

Idiomes. — Les Macassaires et les Bouginais se servent de deux dialectes différents, mais homogènes, appartenant tous les deux à l'idiome malais. Quant à leur construction, ils ont beaucoup de ressemblance avec les idiomes les plus civilisés de la langue mère, comme le javanais et le malais. L'idiome bouginais surpasse de beaucoup l'idiome malais en richesse. Les deux langues contiennent des mots javanais, malais, sanscrits (importés avec les deux précédentes), et arabes (datant de l'invasion de l'islamisme). Elles s'écrivent, depuis cette période, avec les caractères arabes, quoique toutes les deux possèdent des caractères propres[1].

Culture; industrie. — L'agriculture n'est importante que dans les *pays du gouvernement*. Dans les principautés vassales, elle languit pour les raisons que nous avons mentionnées.

La population, active, turbulente, aime bien mieux les professions aventureuses, dangereuses même. Elle s'adonne volontiers à la grande pêche, à la chasse, au métier de marin. Le commerce est une profession qu'elle exerce avec une préférence et une habileté remarquables. Aux tendances vers la vie de marin se lie son aptitude à la construction de navires indigènes, de formes et dimensions les plus différentes. Aussi les charpentiers de navires forment-ils une caste distinguée nom-

[1] C'est au savant polyglotte hollandais, le Dr Matthes, que nous devons la connaissance des différents idiomes des peuples des Célèbes.

mée *lémo-lémo*, d'après la *negorie* (place) où ils exercent surtout leur métier. A Macassar, beaucoup de ces ouvriers trouvent un travail lucratif.

Les femmes excellent dans les ouvrages de tissage, dans la confection des tissus (cotons et autres). L'exportation en est assez considérable. Les matières premières sont en partie indigènes, en partie importées de Singapore. A Célèbes, elles sont teintes en bleu, vert, rouge ou jaune.

Le sarong (jupe indigène) macassaire et bouginais, tissu en couleurs, mêlé de fils d'or ou d'argent, est très-recherché dans l'Archipel.

Le sel marin est obtenu par le simple procédé d'évaporation de l'eau de mer. Ce sel, obtenu en quantités plus que suffisantes pour la consommation, est exporté à la côte-est de Bornéo.

A Macassar, ainsi que dans les districts nord, se trouvent des briqueteries, des tuileries et des fours à chaux. La chaux est extraite des coraux.

Les forgerons, les armuriers, les orfévres, les menuisiers ne manquent pas à Macassar.

Enfin, on y fabrique l'*huile de Macassar* (*takalara*) très-connue en Europe (où, du reste, on ne vend guère qu'une contrefaçon), recueillie principalement par l'expression d'un certain fruit, nommé *badoe*, et mêlée avec plusieurs essences odoriférantes, dont les familles indigènes et métisses gardent le secret; puis une sorte de *pastille* (*doepa*, *stanggi*) composée de plusieurs espèces de résines, et qui, jetée sur un brasier, et même simplement chauffée, répand son parfum pénétrant et enivrant.

Pathologie. — Macassar jouit d'une réputation de salubrité, en général très-méritée.

Des épidémies de *choléra* qui ont désolé cette province font une infraction sur la règle. Cette endémie des tropiques a sévi à Macassar de 1858 à 1859. En temps ordinaire, le choléra ne s'y montre que très-rarement. Du temps des guerres de Boni, le *béri-béri* sévit parmi les troupes en campagne et les équipages des bâtiments de guerre dans le golfe de Boni (partie sud de Célèbes).

Les malades étaient transportés à Macassar, où, *bien nourris*, *logés dans des espaces larges*, *bien aérés*, la plupart d'entre

eux entraient bien vite en convalescence. En même temps que le béribéri, le choléra et le *typhus* faisaient des victimes parmi les marins et les soldats de l'expédition.

En dehors de cette période de guerre, le typhus ne s'est pas montré à Macassar.

Les *fièvres pernicieuses* y sont rares. Ce n'est que dans les vieux quartiers encombrés, que des cas se montrent de temps en temps. Ces cas, il est vrai, sont souvent mortels, car les indigènes ne demandent que bien rarement les secours de la médecine européenne ; et, quoiqu'ils connaissent le « *médicament amer* » (*obat paït*), ils sont ou trop pauvres ou trop indolents pour se procurer la quinine, ou la demander aux médecins européens chargés du service sanitaire.

Sans être fréquentes, les *fièvres intermittentes* se montrent à Macassar, surtout, comme partout, dans l'archipel, dans le temps des *kentering* (changement des moussons).

La *dysenterie* y est rare. Les vents frais des montagnes ne laissent pas que de causer souvent des *affections catarrhales des voies respiratoires*, surtout à bord des navires à l'ancre, où ce vent frais, parfumé, apporte le soir une fraîcheur délicieuse, mais perfide.

La *syphilis* s'y montre fréquemment. C'est contre les affections de nature syphilitique que les indigènes jouissant d'une certaine aisance, ainsi que les Chinois, demandent les soins des médecins européens.

La *lèpre* est rare à Macassar. On la dit reléguée dans quelques familles métisses, circonstance qui milite en faveur de l'opinion qui regarde cette maladie comme héréditaire, par excellence. Ces familles ont soin de cacher soigneusement les cas, qui ne sont ainsi connus qu'imparfaitement.

Le *bouton d'Amboine*, quoique bien plus rare que dans l'archipel des îles Moluques, se voit assez souvent parmi les indigènes. Comme ils ne demandent pas de secours contre cette affection, les rapports officiels n'en parlent presque pas.

BIMA

(Sur l'île de Soembawa.)

Soembawa, une des petites îles de la Sonde, est située entre 116°47′ à 119°12′ longitude est, et 8°6′ à 9°3′ latitude sud, à

l'est de Lombok, et séparée de cette île par le détroit d'Allas.

Cette île ressortit au gouvernement de Macassar. C'est pour cette raison que nous en parlons maintenant, quoiqu'elle soit située dans la chaîne des îles qui de l'est à l'ouest s'alignent à Java.

C'est Bima, le chef-lieu du district de ce nom, gouverné immédiatement par un fonctionnaire hollandais, qui nous intéresse au point de vue médico-géographique.

Soembawa est divisée en quatre principautés : Soembawa, Dompo, Sangar et Bima. Avant 1815, on comptait encore deux principautés de plus, Tambora et Papekat, sur la presqu'île septentrionale de l'île. A la suite de la terrible explosion du volcan Tambora, en 1815, ces lieux ont été totalement bouleversés, les kampongs ravagés, les habitants ont tous péri dans la catastrophe. Depuis ce temps, les deux localités n'ont pas été relevées.

La population de Soembawa aime à compter le temps d'après cet événement terrible. Elle dit, par exemple : Il y a tant d'années depuis la « *pluie de cendres* » (*coedjang aboe*).

L'île est très-montagneuse et ne possède ni plaines, ni plateaux de quelque étendue. Le long des côtes seulement, s'étend une bande étroite d'alluvions. Les montagnes sont pour la plupart des volcans entremêlés par intervalles de quelques collines de formation calcaire.

Parmi ces volcans, le principal est la montagne Tambora, située sur la presqu'île orientale, et qui, selon la tradition, aurait perdu un tiers de sa hauteur dans l'explosion de 1815. Après cet affaissement remarquable, sa hauteur mesure encore aujourd'hui 8747 pieds.

Le nombre total des volcans connus dans cette île s'élève à vingt, dispersés sur une surface d'environ 223 lieues carrées.

La grande baie de Salee ou de Soembawa sur la côte nord, et la baie étroite de Tjempé sur la côte méridionale, divisent l'île en deux grandes presqu'îles, unies par un isthme étroit. La presqu'île orientale est divisée en deux parties par la baie de Bima, sur la côte nord.

Soembawa ne possède aucune rivière de quelque importance. Dans la mousson sèche, plusieurs sont totalement à sec.

Les moussons sont régulières, comme à Java. La chaleur moyenne y est plus élevée et les pluies sont aussi réputées plus abondantes qu'à Java.

L'île a une mauvaise réputation sous le rapport de la salubrité. Nous nous sommes enquis, sur les lieux, des causes de ce dernier fait ; le manque total de conditions hygiéniques, la qualité inférieure de l'eau potable, la mauvaise disposition des habitations, la pauvreté de la population, y sont pour beaucoup.

Le *règne végétal*, quoique moins riche, y offre les mêmes produits que dans les trois zones inférieures de Java. Les produits de la culture y sont : le riz, le maïs, les fruits, les légumes, le sucrier, le caféier, le cotonnier, l'indigotier, la kasoemba (teinture orange), le bois djati (tectona) et autres essences de bois de charpente et de menuiserie.

Le *règne animal* y compte principalement des chevaux de race excellente, des carbous, des chèvres, des cerfs, des sangliers, des singes (une seule espèce), des chats sauvages, peu de serpents et pas mal de caïmans. Nous notons l'absence totale de tigres dans cette île, fait très-remarquable, parce que à Lombok, terre voisine, à l'ouest de Soembawa, ils ne sont pas rares du tout. Cette absence nous a permis, pendant un séjour de deux mois environ dans la baie de Salee, de faire la guerre aux sangliers, au clair de lune. Nous étions dans la mousson sèche, époque à laquelle, dans le silence des nuits splendides, le sanglier quitte la forêt et vient se régaler aux champs de riz... où nos balles allaient le traverser sans pitié, à la grande joie des indigènes qui, mal pourvus d'armes à feu, et, en vrais mahométans, abhorrant la bête fauve, ne lui font la chasse qu'à la dernière extrémité.

En fait de *minéraux*, on y trouve le soufre, l'arsenic, l'asphalte et le pétrole. Le sel marin s'obtient le long des côtes.

Soembawa compte, avec les îlots adjacents, une population de 74,500 âmes, parmi laquelle se trouve un nombre assez élevé d'étrangers (10,076), composé de :

70	Européens et leurs métis.
6	Chinois.
2,000	Arabes, Balinais, Malais, etc.
8,000	hommes de Célèbes et de Salejier.
1,000	hommes de Flores, Timor, Soemba, etc
11,076	

Les indigènes de Soembawa appartiennent, suivant Zollinger, à la même race que les habitants de l'île voisine, Lombok, par conséquent, à la race battak.

Il y a deux tribus différentes, dont l'une occupe la presqu'île occidentale, l'autre la partie orientale de Soembawa. La première tribu ne diffère guère de celle des Sasaks ; quant à l'extérieur, aux us et coutumes, costumes, aux armes, il n'y a pas de différences ; leurs idiomes sont les mêmes.

La seconde tribu montre plus d'analogie avec les Bouginais et les Macassaires. Ils sont plus petits et plus trapus que les individus de la première tribu. La différence des us et coutumes, des costumes, de l'armement, de la langue surtout, est très-marquée.

L'écriture macassaire est employée partout à Soembawa. A Bima, on trouve les vestiges d'une écriture ancienne, différente de celle-ci, mais on ne la connaît plus parmi la population.

Dans toute l'île on professe la religion mahométane. Dans la presqu'île orientale, une tribu peu nombreuse de montagnards (*orang dongo*) vit encore isolée, se livrant aux pratiques du paganisme.

On ne saurait faire l'éloge des Soembawais, quant aux qualités du cœur et de l'esprit. Ils sont, en effet, généralement superstitieux, peureux et lâches ; serviles vis-à-vis des chefs ; menteurs, paresseux, esclaves de l'*adat* (us et coutumes) et inférieurs, en développement intellectuel, à leurs voisins.

Mais disons aussi qu'ils sont pauvres, et que, comme le gouvernement néerlandais ne peut pas encore suffisamment protéger les indigènes contre leurs propres princes et chefs, l'esprit de communisme pousse souvent ces derniers à s'approprier le bien que l'homme du peuple se procure avec peine et au dépens de ses forces et souvent de sa santé.

Lors de notre séjour à Soembawa, le fonctionnaire envoyé du gouvernement, connaissant à fond les idiomes de ces peuples, et leurs us et coutumes, est parvenu avec peine à arracher au sultan la promesse que les propriétés particulières ne seraient plus violées, et que la peine du talion, que la famille de la victime d'un crime quelconque avait le droit de faire subir à un malfaiteur, serait abolie.

Nous ignorons si ces promesses ont été tenues, ou si elles ont été faites seulement par notre allié sous l'impression de la présence de notre pavillon et des canons de notre navire.

Le sultan tient les rênes du gouvernement. Il est l'allié-vassal du gouvernement néerlandais. C'est en 1674 que les sul-

tans de Soembawa ont accédé au contrat de la compagnie des Indes. Depuis, les termes en ont été fréquemment violés par nos amis, ce qui a souvent rendu nécessaire une intervention armée de la part du gouvernement.

La principauté de Dompo est également gouvernée par un sultan, allié-vassal du gouvernement néerlandais. Il est tenu à peu près aux termes du même contrat que le sultan de la principauté de Soembawa.

La province de Sangar est gouvernée par un radja (roi), sous les auspices du gouvernement.

Les habitants de Sangar, bien différents du peuple des provinces Soembawa et Dompo, comme nous l'avons déjà remarqué, possèdent des vertus inconnues chez les autres. Ils sont hospitaliers, pacifiques, bienveillants, laborieux, pleins de courage. Aussi jouissent-ils d'un degré de bien-être très au-dessus de celui de leurs voisins des deux provinces déjà nommées. Leur roi et ses conseillers n'exploitent et ne volent pas le peuple comme là-bas. Étant plus rapprochés du siége d'un fonctionnaire néerlandais (à Bima), il paraît que ce voisinage n'est pas sans influence sur la convoitise et les actes arbitraires des princes de Sangar, et le peuple s'en trouve bien.

La province de Bima est la partie orientale de l'île de Soembawa. Elle est limitrophe, à l'ouest, de Dompo. La mer baigne ses côtes au nord, ainsi qu'à l'est et au sud.

Les îlots près de la côte méridionale et ceux situés dans la baie de Bima, appartiennent à cette province, ainsi que les îles du détroit de Sapi, et la partie nord-ouest de l'île Flores (Mangerai).

La province de Bima mesure 57 lieues carrées. Zollinger évalue la population de cette province et des îlots adjacents à 45,000 âmes, mais ni le gouvernement, ni le sultan, n'ont jamais entrepris un recensement formel, eu égard à la conviction superstitieuse de ce peuple que, dans ce cas-là, le pays serait menacé de graves malheurs (éruptions des volcans, etc.).

Sous la surveillance d'un fonctionnaire néerlandais, le pays est gouverné par un sultan et un conseil supérieur.

Les revenus du sultan proviennent de la culture de ses propres champs de riz, du commerce de chevaux, du trafic exclusif des nids d'hirondelles (*hirundo esculenta*) et du monopole de

l'opium, des droits de l'exportation des chevaux et du bois de sapan, des cadeaux obligés de la population (more majorum : *ange adda*) et des services obligatoires dus au seigneur par les vassaux.

Le contrat entre Bima et la compagnie des Indes orientales date de 1669. Les Bimanais ne se sont pas toujours montrés fidèles à leurs promesses et à leurs engagements. C'est en 1857 que le sultan régnant a signé le dernier contrat modifié.

Outre le fonctionnaire néerlandais civil, le gouvernement y est représenté par un fonctionnaire militaire, commandant la garnison néerlandaise et indigène.

Le chef-lieu Bima est un kampong étendu, florissant, situé sur la rive est de la baie du même nom, dans une plaine, coupée de plusieurs petites rivières qui ici se déchargent dans la baie. Ce kampong compte quatre quartiers : Bima proprement dit, où se trouve la demeure du sultan, entourée d'un mur en briques et la mosquée, et plus à l'ouest, les kampongs Walanda (européen), Boegi et Malayoe (bouginais et malais).

Dans le kampong Wolanda, près du village de la baie, s'élève le petit fort néerlandais, carré, à remparts de terre et entouré de fossés, armé de huit pièces de canon et occupé par la garnison. Non loin du fort se trouve la demeure du fonctionnaire civil.

Quand on a franchi l'étroit passage qui forme l'entrée de la baie de Bima, cette baie se montre aux yeux dans toute son étendue. C'est comme un lac, au milieu duquel se trouve une île rocheuse, Poeloe Kambing (île des Chèvres), et, au fond, Nissa (l'île Sedoe). A l'est et à l'ouest, la baie est flanquée de montagnes d'une hauteur moyenne, de formation volcanique, où le cheval soembawais, de petite taille, mais fort et gracieux, folâtre en liberté, et où il trouve sa nourriture, souvent assez maigre pendant les grandes chaleurs et la sécheresse de la bonne mousson.

Dans la direction du sud-ouest, la baie s'avance fortement dans les terres.

A la marée haute, les eaux des petites rivières coulant dans la plaine d'alluvion, où s'élèvent le fort, le quartier européen et le kampong Bima proprement dit, débordent souvent. Cela arrive également dans la saison des pluies. Dans la mousson sèche, au contraire, ou à marée basse, le lit de ces rivières et ruisseaux est souvent à sec.

Sur le terrain marécageux du rivage de la baie et sur les bords de ces petites rivières et ruisseaux, l'eau de mer laisse des dépôts de diverse nature, dépôts qui bientôt entrent en décomposition et produisent des gaz qui, conjointement avec les exhalaisons méphitiques du lit des rivières à sec, imprègnent l'air de miasmes paludéens, très-nuisibles à la santé des habitants. En outre, la proximité des trois volcans, Vader Smit, Goenong Api et Tambora, serait une cause d'infection de l'atmosphère, vu que, par suite des éruptions, malheureusement fréquentes, sans parler des dangers continuels auxquels les habitants de ces lieux sont exposés, l'atmosphère serait alors viciée par la présence des gaz sulfureux et carbonique.

Ces circonstances ne laissent pas que d'imprimer un cachet particulier au caractère des maladies régnantes.

En général, les brises de terre et de mer se succèdent avec régularité. Il n'est pas rare que ces vents réguliers soient tout d'un coup traversés par des bourrasques du sud ou du sud-est. Elles causent un abaissement subit de la température, alors très-élevée, ce qui exerce une influence fort désagréable sur l'organisme, et produit des catarrhes des muqueuses et la fièvre.

Les habitations des kampong n'offrent pas de différences avec d'autres kampong des îles de la Sonde.

Quant au fort, bien entretenu et en état de résister à un ennemi indigène, sa situation tout près du rivage, dans la proximité des marais, est extrêmement nuisible à la santé de la garnison. L'ombre y manque absolument et les fossés qui entourent ses murs sont souvent desséchés. Les maladies qui se présentaient parmi la garnison pendant notre séjour à Bima peuvent être rangées sous deux groupes principaux. Parmi les soldats javanais on observait beaucoup de cas de *tabes dorsalis*, tandis que les militaires européens souffraient assez fréquemment de *pymelosis universalis*.

Notons que, si la malaria doit être considérée comme une cause débilitante au plus haut degré, pour les organismes qui y sont continuellement exposés pendant un certain temps, c'est surtout l'*abus de l'opium* par les Javanais, et du vin de palmier (*Sagœssir*) par les Européens à Bima, joint aux influences délétères du miasme paludéen, qui abîme les malheureux, que l'ennui ne pousse que trop souvent à chercher l'oubli dans les charmes passagers du sommeil d'opium ou dans l'ivresse alcoolique.

Il paraît du reste que beaucoup d'individus parmi la population sont esclaves de la passion de l'*amphioen*.

L'eau potable laisse, en général, beaucoup à désirer. L'eau des petites rivières, mauvaise et sale dans la mousson des pluies, manque dans la saison sèche. Les puits creusés ne donnent de l'eau qu'à une profondeur importante, et encore cette eau est-elle trouble et chargée de sels.

Nous insistons sur le fait que *les mauvaises qualités de l'eau potable*, outre les dangers auxquels elles exposent l'organisme, mènent souvent le consommateur à y ajouter une certaine quantité de spiritueux, quantité qui, de jour en jour, devient plus grande, et qui finit par faire un ivrogne d'un homme jusque-là sobre et bien portant.

Quant aux articles alimentaires, ils paraissent ne rien laisser à désirer. Les oignons de Bima, et, en fait de volaille, les chapons de cette province, sont fameux par tout l'Archipel.

La population a beaucoup à souffrir des *fièvres intermittentes* et *rémittentes*. La malaria fait souvent beaucoup de victimes à Bima, mais surtout dans les kampong circonvoisins. L'autorité civile et militaire est chargée de tenir à la disposition des malades, parmi la population, du sulfate de quinine, dont elle aime beaucoup à se servir et qui lui inspire une confiance sans bornes et très-méritée.

La garnison avait beaucoup souffert de fièvres intermittentes pendant l'exécution de quelques travaux aux batteries du fort.

Les enfants des indigènes étaient fréquemment atteints d'*helminthiâsis*. Le remède vermifuge (la santonine) était très-estimé et beaucoup demandé.

Feu notre regretté collègue le médecin de la marine Letzer a observé à Bima parmi la population une *épidémie de tétanos rhumatismal*. Du moins, c'est sous cette dénomination qu'il crut devoir signaler une affection se montrant sous la forme épidémique, affection qui sévissait alors à Bima, faisait beaucoup de victimes et dont nous allons donner un court aperçu.

L'affection, sans prodromes proprement dits, surprenait les individus au milieu de leurs occupations ordinaires. Tout à coup ils étaient pris d'une faiblesse extrême, qui passait à l'état soporeux. Ni mouvement fébrile, ni aucun autre symptôme morbide n'accompagnaient cette phase de la maladie, qui durait pendant un temps indéterminé.

Tout d'un coup l'*accès de tétanos* se déclarait, se montrant sous la forme d'*opisthotonos*. Mouvements saccadés des bras, grincements de dents; puis des crampes toniques qui, en commençant par les muscles des bras, envahissent le corps entier. Les muscles masticateurs, ceux du cou et les muscles respiratoires sont dans un tel état de contraction spasmodique, que l'asphyxie semble imminente. Les muscles de l'abdomen sont rétractés vers la colonne vertébrale en forme de bateau. Les muscles du dos sont contracturés outre mesure et tendus comme des cordes. Le dos est fortement courbé en arrière. Les membres inférieurs sont étendus et roidis.

La figure porte l'expression de souffrances intolérables, de profondes douleurs. Les paupières ne peuvent être ouvertes qu'avec peine par le médecin. Le globe de l'œil est immobile, les cornées tournées en haut et en convergence; les pupilles étroites, immobiles.

Le pouls dur, lent, les battements du cœur ralentis; la respiration superficielle, souvent presque imperceptible. La peau est froide, presque glacée.

Dans cet état le malade ne donne pas signe de vie; on dirait qu'il a perdu connaissance. L'anesthésie de la peau est complète.

Ces accès durent à peu près cinq à dix minutes. Quelquefois il s'en présentait quatre ou cinq dans une même heure.

Dans la période de rémission, tous les muscles se détendent, le pouls se relève, devient plein, plus fréquent, détendu; la respiration, plus profonde, suspirieuse. Les yeux restent fermés, mais la contraction spasmodique de l'articulaire des paupières a cessé. Les globes oculaires reprennent leur direction normale. Mais l'insensibilité persiste; du moins aucun signe n'indique la perception de la douleur par des piqûres faites à la peau. Le malade retombe dans l'état léthargique qui précédait l'accès tétanique.

Cette affection avait fait beaucoup de victimes parmi la population. Quand elle avait une issue funeste, ce qui n'arrivait que trop souvent, les accès se succédaient avec une rapidité croissante, et pendant un paroxysme le malade succombait.

Dans les cas favorables, les accès diminuaient de force et de nombre; bientôt ils cessaient tout à fait; alors le malade tombait dans un sommeil profond, salutaire, pendant lequel une abondante sueur se déclarait.

Pour nous, cette terrible affection épidémique n'est autre chose qu'une des manifestations de l'*intoxication paludéenne*, une fièvre intermittente ou rémittente, larvée, pernicieuse, chez des individus mal nourris, mal logés, anémiques, indolents, énervés par l'abus de l'opium.

Nous ne doutons aucunement que, si le thermomètre avait alors été appliqué comme moyen de diagnostic sûr et infaillible, notre jeune confrère n'eût acquis la certitude d'avoir sous les yeux une fièvre de malaria, dont, il faut en convenir, la manifestation se faisait sous une forme heureusement assez rare, mais à coup sûr très-dangereuse. La perception de la température par la main est trompeuse au plus haut degré; elle est alors très-individuelle et dépend essentiellement de la propre température de l'observateur. Aussi ce ne sont que les degrés extrêmes que la main seule puisse percevoir avec quelque exactitude. Une fois la maladie reconnue, des mesures auraient pu être prises pour un traitement prompt et rationnel, et le sulfate de quinine aurait bien vite dissipé le voile mystérieux qui cachait la véritable nature de cette épidémie.

Prochainement, nous espérons aborder la géographie médicale de Bornéo, la plus grande des îles de l'archipel Malais ; elle intéresse, au plus haut degré, le médecin naturaliste.

Docteur VAN LEENT.

ÉTUDE SYNTHÉTIQUE SUR LES MALADIES ENDÉMIQUES

PAR LE Dr JULES ROCHARD

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE AU PORT DE BREST.

Les maladies endémiques offrent aux médecins de la marine un intérêt tout particulier, ils sont appelés à lutter contre elles pendant tout le cours de leur carrière, et les voient sévir dans nos colonies et dans nos stations intertropicales avec une intensité telle qu'elles absorbent presque exclusivement leur attention ; au retour de leurs campagnes, ils les retrouvent, sous la forme chronique, dans les hôpitaux de nos ports. Elles constituent, en un mot, le fond de leur pratique habituelle et le sujet de prédilection de leurs études et de leurs travaux. Leurs observations ont puissamment contribué à éclairer l'histoire des

grandes endémies ; l'étude clinique de ces affections, si répandues et si meurtrières, laisse aujourd'hui peu de chose à désirer; mais aucun d'entre eux n'a tenté de soumettre à un travail d'ensemble le groupe nosologique auquel elles appartiennent, personne ne s'est attaché à le définir d'une manière précise, à en fixer les limites, à le soumettre à une classification raisonnée.

Ce point de nosographie a cependant pour nous une importance spéciale et sort du domaine de la théorie. Appelés chaque jour à éclairer l'administration sur le caractère d'*endémicité* de telle ou telle affection, il nous est indispensable d'avoir, à cet égard, des idées bien arrêtées, afin de pouvoir nous prononcer en connaissance de cause sur des questions que nous tranchons sans appel, et d'où dépend le sort des familles que les hommes confiés à nos soins laissent derrière eux lorsqu'ils viennent à succomber.

C'est afin de combler cette lacune, que nous avons entrepris le travail qui va suivre, et nous sommes assez convaincu de son utilité pour n'avoir reculé ni devant l'aridité de la tâche, ni devant ses difficultés. Lorsqu'on cherche à débrouiller le chaos des maladies endémiques et qu'on se livre aux recherches bibliographiques que comporte un pareil sujet, on est surpris de l'insouciance avec laquelle il a été traité jusqu'ici. « Les maladies endémiques, dit Ferrus, ont peu fixé l'attention des observateurs ; la raison en est sans doute dans la difficulté de leur étude. La recherche des causes exigerait à elle seule de grands travaux, et l'application des faits, une sagacité qu'on trouve rarement, même chez les hommes les plus éclairés [1]. » Il eût été plus juste d'accuser l'insuffisance des documents dont on disposait alors. Cet obstacle a longtemps retardé la solution des problèmes qui ont trait à la géographie médicale. Les connaissances qu'elle exige sont d'acquisition toute récente. Elles laissent sans doute encore beaucoup à désirer ; cependant, depuis un demi-siècle la pathologie exotique a été l'objet d'assez de recherches et de travaux intéressants pour qu'on puisse les utiliser au profit de la question qui nous occupe. Aucun auteur, avons-nous dit, n'a encore voulu se charger de cette tâche. Boudin, dont nous apprécions, plus que personne, l'érudition

[1] Ferrus, *Dictionnaire de médecine ou Répertoire général des sciences médicales*. Article *Endémie*, t. III, p. 311. Paris, 1839.

et l'esprit d'initiative, a reculé devant la difficulté qu'elle présentait; il a consacré, dans son *Traité de géographie médicale*[1], un livre tout entier aux maladies endémiques, mais sans chercher à en tracer le cadre. Il s'est borné à passer en revue, dans soixante-six chapitres, toutes les affections qui lui ont paru présenter un rapport plus ou moins éloigné avec le titre de son ouvrage. Il y a fait entrer les infirmités et les vices de conformation, et, pour s'épargner la peine de créer une classification, il a adopté l'ordre alphabétique. On voit figurer côte à côte, dans cet étrange dictionnaire, le cancer, le choléra et la claudication, l'acrodynie et l'aliénation mentale, la faiblesse de constitution et la fièvre jaune, l'hépatite et les hernies, la peste et la phthisie pulmonaire, la suette et la surdi-mutité, etc. On y trouve décrites des maladies qui n'en sont pas, et qui n'ont été introduites dans le cadre nosologique que par des erreurs d'observation, d'autres qui ne sont que des symptômes ou d'insignifiantes variétés de maladies déjà connues. Il s'est contenté de reproduire, à leur égard, ce qu'en ont dit les auteurs qui les ont inventées, sans un mot de critique, sans formuler une opinion sur les questions litigieuses. M. Lévy lui-même ne s'est pas laissé tenter par un sujet qui rentrait si naturellement dans le cadre de ses études favorites, et que l'étendue de ses connaissances, son jugement si droit et si sûr lui auraient permis d'élucider, comme il l'a fait pour tant d'autres. Dans la dernière édition de son *Traité d'hygiène*[2], à l'article *Endémies*, il se borne à reproduire son premier travail, avec quelques additions sans importance; il se contente, à l'exemple de Finke, de Schnürrer, de Virey, de Ferrus, de Delaberge et Monneret, d'énumérer, en suivant l'ordre géographique, les maladies qui passent pour les plus fréquentes en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique. Cette méthode peut convenir dans un traité de topographie médicale; mais, quand il s'agit de circonscrire un groupe pathologique, elle a l'inconvénient de tout confondre, elle ne permet pas de séparer les maladies endémiques de celles qui ne le sont pas; elle a l'inconvénient plus grave de leur assigner des limites trop absolues et souvent arbitraires. Les grandes en-

[1] J. Ch. Boudin, *Traité de géographie et de statistique médicale et des maladies endémiques*, liv. V, t. II, p. 293. Paris, 1857.

[2] Michel Lévy, *Traité d'hygiène publique et privée*, t. II, p. 355. 5e édition. Paris, 1869.

démies sont éparses dans le monde entier ; pour en présenter le tableau, en passant d'une contrée à l'autre, il faut se résoudre à des répétitions sans nombre, ou tomber dans de graves erreurs. Il est donc indispensable d'entrer dans une autre voie et de chercher ailleurs les bases d'une classification plus pratique. C'est le parti que nous avons pris, sans nous en dissimuler les difficultés.

Tous les groupes nosologiques sont artificiels ; les caractères qui les distinguent n'ont pas la fixité de ceux qu'on prend pour base en zoologie. Les classifications elles-mêmes ne sont que des moyens de faciliter l'étude ; il ne faut pas leur demander une rigueur que ne comporte pas leur objet, et mieux vaut encore en adopter d'imparfaites que de laisser indéfiniment dans le vague des questions qu'il est possible d'élucider. Ces réserves faites, nous allons nous efforcer d'abord de préciser nettement le caractère fondamental des maladies endémiques et d'éliminer de leur cadre toutes celles qui ne le présentent pas. Nous tâcherons ensuite de classer d'après leurs affinités naturelles les affections que nous croirons devoir maintenir dans ce groupe ; nous nous livrerons, enfin, à l'étude de chacune des classes que nous aurons établies, en nous bornant à envisager les espèces morbides au point de vue nosographique, le seul qui concerne notre sujet.

L'expression de *maladies endémiques* offre un sens assez précis pour tout le monde. Dérivée de deux mots grecs (ἐν, *dans*, et δῆμος, *peuple*), elle n'a pas été détournée de son acception étymologique, un peu vague, il est vrai, et s'applique aux maladies qui appartiennent en propre à certains pays et y sont entretenues par des causes locales permanentes, mais susceptibles d'acquérir par moments un surcroît d'activité. Elles diffèrent des maladies *épidémiques* en ce qu'elles ont droit de domicile dans la région qu'elles occupent, tandis que les épidémies ne font qu'y passer ; elles se distinguent des maladies *sporadiques* ou disséminées en ce que celles-ci n'attaquent que des individus isolés et se montrent indifféremment en tout temps et en tout lieu. Il ne suffit donc pas, pour ranger une individualité morbide dans le groupe des *endémies*, qu'elle soit plus fréquente dans un pays que dans un autre ; sans cela, il faudrait y englober la pathologie tout entière, et c'est, à peu de chose près, ce qu'ont fait les auteurs qui sont partis de l'ordre géo-

graphique ; il faut, de plus, qu'elle ait sa raison d'être dans les conditions spéciales de la région où elle sévit. Ces conditions tiennent le plus souvent au sol, aux émanations qui s'en dégagent, aux êtres organisés qu'il nourrit. Presque toutes les endémies sont ou des maladies miasmatiques, ou des empoisonnements, ou des affections parasitaires, mais elles ont ce lien commun qu'elles sont toujours inhérentes à la localité. Ce caractère est plus important que la circonscription géographique, car, ainsi que nous le verrons bientôt, il est peu de maladies endémiques qu'on ne retrouve, à de grandes distances et dans des contrées essentiellement différentes de situation et de climat. Cette permanence dans les causes entraîne l'uniformité dans les phénomènes. Les maladies endémiques présentent, dans leurs retours périodiques, dans leur topographie et jusque dans leurs symptômes, une régularité que n'ont pas les autres, et qui les distingue des maladies sporadiques, dont la variabilité forme le caractère essentiel. Liées le plus souvent à des influences météorologiques, celles-ci sont mobiles comme l'atmosphère dont elles dépendent; elles frappent au hasard, sans acception de temps ni de lieu, sans qu'on puisse saisir d'enchaînement régulier entre leur manifestation et leur cause. Les maladies épidémiques en diffèrent également par la soudaineté de leur explosion, la rapidité de leurs progrès et l'étendue de leurs ravages. Elles éclatent à l'improviste, s'étendent de proche en proche, passent sur les populations qu'elles décident, et disparaissent sans qu'on puisse prévoir ni conjurer leur retour.

Les *endémies* ont un foyer constant dont elles ne franchissent qu'exceptionnellement les limites; quelques épidémies ont aussi leur point de départ habituel, mais elles l'abandonnent pour irradier dans tous les sens, en suivant la direction des courants humains, et à la faveur d'une transmissibilité incontestable.

Ces principes admis, si nous en faisons l'application à la longue liste des maladies endémiques admises par les auteurs que nous avons cités, nous serons conduit à en éliminer d'abord les affections qu'on trouve partout, sans qu'on puisse attribuer leur degré de fréquence relative à des causes locales particulières. Telles sont : la *pneumonie*, le *rhumatisme*, la *phthisie*, la *scrofule*, le *diabète*, l'*albuminurie*, la *folie*, l'*hystérie*, l'*hy-*

pochondrie, le *spleen*, le *suicide*, etc. Nous en retrancherons également les maladies à migrations lointaines, telles que la *fièvre jaune*, la *peste* et le *choléra*[1]. Elles ont sans doute un point de départ à peu près constant, une sorte de foyer endémique, mais il n'est pas permanent; mais leur caractère dominant est l'épidémicité, et elles le conservent même dans le lieu où elles prennent naissance. Enfin, nous en ferons disparaître à leur tour la plupart de ces affections exotiques auxquelles nous avons fait précédemment allusion, et dont tous les auteurs reproduisent les noms barbares sans se demander ce qu'il y a derrière. Avant de leur assigner une place dans le cadre nosologique, il faut attendre que la science soit fixée à leur égard par des observations plus concluantes, et, dans le doute, mieux vaut y laisser subsister quelques lacunes que d'y introduire une erreur.

II. Ainsi limité, le cadre des endémies est encore trop vaste, et surtout trop peu homogène, pour qu'on puisse l'étudier en bloc. A part le caractère fondamental que nous lui avons assigné, ces maladies n'ont entre elles aucun lien commun. Des individualité morbides aussi dissemblables que les *fièvres intermittentes*, le *béri-béri*, la *pellagre*, le *goître*, le *dragonneau*, la *lèpre*, le *bouton d'Alep*, ou l'*ophthalmie purulente*, ne se prêtent à aucune vue d'ensemble. Étiologie, symptômes, pronostic, prophylaxie, tout diffère, et les auteurs qui ont voulu les englober quand même dans une description commune auraient dû s'apercevoir que les traits généraux qu'ils leur assignaient ne s'appliquaient qu'au plus petit nombre d'entre elles. Pour éviter de tomber dans cet inconvénient, il faut donc les classer d'après leurs affinités naturelles, et, bien que l'étiologie soit l'élément le plus problématique, dans l'histoire des maladies, c'est cependant la seule base rationnelle sur laquelle on puisse s'appuyer.

Presque toutes les maladies endémiques, avons-nous dit, ont leur point de départ dans le milieu ambiant; les unes sont produites par des *miasmes* dont l'air est le véhicule et l'appareil respiratoire la voie d'absorption; d'autres proviennent d'une nourriture *insuffisante* ou *exclusive*, de principes *toxiques* con-

[1] La fièvre jaune et la peste n'en rentrent pas moins dans la classe des maladies qui confèrent aux veuves le droit à une pension, conformément aux dispositions de la loi du 18 avril 1831.

tenus dans les aliments ou dans les boissons et introduites dans l'économie par l'absorption digestive. Un certain nombre sont d'*origine parasitaire*, quelques-unes *de nature virulente*. On y trouve enfin des affections qui se rapprochent des précédentes par leurs symptômes, sans qu'il soit encore permis de les rattacher aux mêmes causes et sans qu'on puisse leur en assigner d'autres.

En partant de cet ordre d'idées, on peut donc les diviser en cinq classes :

Ire CLASSE. *Maladies endémiques d'origine miasmatique.*
IIe — *Maladies endémiques causées par un vice de l'alimentation.*
IIIe — *Maladies endémiques d'origine parasitaire.*
IVe — *Maladies endémiques de nature virulente.*
Ve — *Maladies endémiques dont la cause est encore inconnue.*

Ire classe. — MALADIES ENDÉMIQUES D'ORIGINE MIASMATIQUE.

L'air atmosphérique est l'agent le plus puissant de la transmission des maladies. Son action est incessante et soustraite à l'empire de la volonté. Quelque délétère que soit le milieu que l'homme habite, il est forcé, sous peine d'asphyxie immédiate, de respirer cet air contaminé, dont l'influence est d'autant plus dangereuse qu'elle échappe à ses sens, que l'absorption pulmonaire est extrêmement active et qu'elle porte directement l'agent toxique dans le torrent circulatoire. Aussi les maladies miasmatiques sont-elles les plus meurtrières de toutes. C'est à cette catégorie qu'appartiennent les grandes épidémies et la classe la plus importante des maladies endémiques, celle qu'on a toujours en vue dans les descriptions générales et par laquelle nous allons commencer. Elle renferme :

1° *L'intoxication paludéenne*, comprenant les *fièvres intermittentes* de tous les types, les *fièvres rémittentes* et *pseudo-continues*, les *fièvres pernicieuses* de toutes les formes, la *rémittente bilieuse des pays chauds*, la *fièvre ictéro-hémorrhagique*, la *cachexie paludéenne* avec les engorgements viscéraux et les hydropisies qui l'accompagnent. C'est à elle que se rapportent toutes ces pyrexies désignées sous le nom de *fièvre des polders*,

de *malaria*, de *fièvre des jungles*, du *Scinde*, de *Guzerat*, de *Myzore*, du *Bengale*, du *Deccan*, etc., etc. C'est de toutes les endémies la plus commune et la mieux connue. Rien n'est obscur dans son histoire. L'étiologie est incontestée, la relation de cause à effet évidente. Si la nature de l'agent toxique nous échappe encore, nous connaissons les conditions dans lesquelles il se produit, l'étendue de sa sphère d'action, la manière dont il pénètre dans l'organisme et les accidents qu'il amène. La prophylaxie est certaine et n'a de limite que dans la puissance des moyens dont nous disposons pour faire disparaître ses foyers endémiques. Enfin le spécifique est trouvé. Son efficacité est telle qu'il sert de pierre de touche au diagnostic et qu'il a donné son nom au groupe de maladies qu'il a le pouvoir de guérir. On les désigne sous le nom de fièvres à quinquina pour les distinguer d'autres pyrexies analogues qui échappent à son action.

Étroitement liée à l'existence de ses foyers de production, l'*endémie paludéenne* ne franchit jamais leurs limites. Elle y acquiert parfois un surcroît d'activité sous l'influence de causes occasionnelles, telles que les inondations, les débordements des fleuves, des pluies abondantes succédant à de longues sécheresses, une élévation exceptionnelle de température, mais on ne la voit jamais se répandre au loin, comme les maladies épidémiques, parce que le principe infectieux qui l'a fait naître n'est pas de nature à se reproduire au sein du l'organisme, parce qu'il n'est pas transmissible.

Ce caractère de premier ordre les sépare d'un groupe de maladies qui s'en rapprochent à certains égards et qu'on a l'habitude de ranger parmi les maladies endémiques. Nous voulons parler de ces fléaux essentiellement migrateurs, dont la *peste*, le *choléra* et la *fièvre jaune* nous offrent les exemples les plus saillants. La peste passe pour endémique en Orient, le choléra dans l'Inde, la fièvre jaune au fond du golfe du Mexique. C'est en effet de là que partent les épidémies ; mais quand on examine avec attention la manière dont elles y prennent naissance, on reconnaît que leur explosion s'opère avec une soudaineté et une violence qui contrastent avec les allures plus régulières des endémies et qu'elles n'ont pas ce caractère de permanence qu distingue essentiellement celles-ci.

La *fièvre jaune* est plus fréquente au Mexique que partout

ailleurs, mais elle n'y règne pas en tout temps. Les statistiques du docteur Bouffier lui ont prouvé que même dans cette ville qui passe à juste titre pour son théâtre de prédilection, elle procède par bouffées épidémiques que séparent des intervalles de calme parfait. Ces rémissions sont souvent de courte durée, mais elles sont toujours très-appréciables, et notre collègue en cite deux qui se sont prolongées, l'une pendant 32 mois et l'autre pendant 35.

« En somme, dit-il, à la Vera-Cruz comme aux petites Antilles, il s'écoule parfois des années entières sans qu'on observe un seul cas de *vomito ;* l'endémicité n'y existe donc pas dans l'acception propre du mot [1]. » Telle est aussi notre opinion.

La *peste* nous paraît dans le même cas. S'il était possible de reconstituer son passé avec la même exactitude, de remonter la série des siècles jusqu'au grand débordement de 542, qui dura 52 ans et fit plus de cent millions de victimes, nous sommes convaincu qu'on retrouverait les mêmes rémissions, les mêmes alternatives d'apaisement et de recrudescence, les mêmes disparitions momentanées suivies de retours imprévus. A défaut d'une observation de treize cents ans, l'expérience des temps modernes vient à l'appui de l'opinion que nous défendons. La peste a reculé devant la civilisation, comme elle avait marché à la suite de la barbarie. Tous ses prétendus foyers d'endémicité ont disparu les uns après les autres ; il n'en reste plus un seul aujourd'hui. Cependant, on la voit encore se montrer de temps en temps sous la forme épidémique, même dans des contrées où elle n'a jamais eu de foyer, où elle n'a jamais pénétré que par voie d'importation.

Enfin, le *choléra* est également une maladie épidémique par excellence. On en observe sans doute quelques cas dans l'Inde à peu près en tout temps ; mais, sans vouloir établir, à l'exemple d'Anglada, une différence radicale entre ce choléra sporadique et celui qui vient de temps en temps ravager nos contrées, il est permis de penser que ce dernier n'est pas une extension de l'autre. S'il en était ainsi, sa marche serait bien différente. On le verrait d'abord redoubler d'intensité dans son foyer endémique, y multiplier le nombre de ses victimes, puis se répandre,

[1] Bouffier, *Considérations sur les épidémies de fièvre jaune et les maladies de la Vera-Cruz, pendant la première moitié du dix-neuvième siècle.* — In *Archives de médecine navale,* t. III, p. 522.

comme un vase trop plein, sur les régions voisines, et s'étendre de proche en proche sur le monde tout entier. Ce n'est jamais ainsi que les choses se passent. Lorsqu'une grande épidémie vient à naître, son explosion est soudaine, son intensité effrayante dès le début. Ce n'est pas dans un grand centre de population, dans un foyer endémique qu'elle éclate, c'est le plus souvent dans un de ces lieux déserts où la superstition fait affluer à époques fixes des millions de pèlerins accourus de tous les points de l'Asie. Les grandes fourmilières de l'Inde se déplacent et convergent sur un même point. L'encombrement insensé qui en résulte, la malpropreté, l'insouciance de ces populations, l'oubli le plus absolu des lois les plus élémentaires de l'hygiène, tout concourt à la fois pour créer instantanément un foyer d'infection d'une intensité incomparable. C'est alors que le choléra s'allume et qu'il éclate dans toute sa violence, sans menace, sans phénomènes précurseurs, sans gradation. En quelques jours, les victimes se comptent par milliers ; la foule se disperse, elle emporte la maladie avec elle, la répand partout sur son passage, et le monde est ravagé. Rien n'existait auparavant dans ce désert où elle a pris naissance, rien ne l'arrêtera plus désormais. Le principe qui l'a fait naître s'est-il développé spontanément sous l'influence de toutes ces causes, l'étincelle qui alluma cet incendie a-t-elle été apportée du dehors par quelque pèlerin contaminé? C'est une question que nous ne voulons pas aborder, nous avons eu seulement pour but de faire ressortir le caractère si franchement épidémique du choléra, de signaler les différences qui séparent ces grandes maladies nomades des endémies et de justifier le parti que nous avons pris en les rejetant de notre cadre.

2° La *dysenterie* et *l'hépatite* nous paraissent au contraire devoir y prendre place à côté de l'intoxication paludéenne, dont dont elles sont les compagnes habituelles. Ces maladies se rencontrent, il est vrai, à l'état sporadique, dans tous les pays à température élevée. Sous la zone torride tout entière, dans les localités les plus salubres, on observe en tout temps des flux intestinaux constitués par des mucosités sanguinolentes, mais cette affection catarrhale, qui est pour les pays chauds ce que la bronchite est pour les pays froids, qui reconnaît les mêmes causes et présente le même caractère de bénignité, n'a de commun que ces symptômes extérieurs avec la redoutable endémie

dysentérique que nous avons en vue et qu'on regarde, à juste titre, comme la plus meurtrière des maladies aiguës.

L'*hépatite aiguë* se retrouve également dans toutes les régions où une élévation considérable de température exagère l'activité fonctionnelle du foie en diminuant celle de l'appareil respiratoire; elle peut même se terminer par suppuration et exposer le malade aux conséquences redoutables d'un vaste abcès intra-abdominal, mais elle se distingue encore par la franchise de ses allures de cette hépatite spécifique à marche insidieuse qu'on voit éclore à côté de la dysenterie, dans les contrées insalubres de la zone torride. Nous partageons donc, à l'égard de ces deux maladies, l'opinion de ceux de nos collègues qui en ont fait une étude spéciale. Nous n'hésitons pas à les considérer avec Dutroulau [1] comme des maladies infectieuses, à les ranger avec Delioux de Savignac [2] parmi les intoxications, et c'est à ce titre que nous les avons comprises dans le groupe des endémies d'origine miasmatique.

Plus meurtrières que les épidémies elles-mêmes parce qu'elles frappent en tout temps, les maladies de cette classe dominent la pathologie des pays chauds; elles sont le fléau des régions torrides. C'est là qu'on les voit régner de concert, se succéder, se compliquer et déterminer, par leur action simultanée ou successive, cette redoutable cachexie dont les Européens, à leur retour des colonies, conservent si longtemps l'empreinte. Ces liens de parenté sont tellement étroits qu'ils semblent dénoter une origine commune et qu'ils ont fait naître, dans l'esprit de toute une génération médicale, la pensée de les rattacher à une même cause et de les considérer comme des manifestations diverses de l'empoisonnement paludéen. Cette doctrine nous est venue de l'Algérie, à la suite de la réaction qui s'y est produite contre les exagérations du système de Broussais. C'est dans les ouvrages de Boudin [3] qu'on la trouve le plus nettement formulée. Pour lui, toutes les maladies des pays chauds, les fièvres de tous les types, la dysenterie, l'hépatite, le choléra, la peste, la fièvre jaune ne sont que des formes variées, que des degrés divers de l'intoxication produite par le miasme des marais. Absorbé par

[1] A.-F. Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds (régions tropicales)*. 2e édition, p. 365. Paris, 1868.

[2] Delioux de Savignac, *Traité de la dysenterie*, p. 304. Paris, 1863.

[3] J.-Ch.-M. Boudin, *Traité des fièvres intermittentes*. Paris, 1842.

la muqueuse pulmonaire et porté directement dans le torrent circulatoire, il agit d'abord sur le sang, dont il détruit l'élément globulaire, et sur la rate, dont il détermine le gonflement. La fièvre qui s'allume alors n'est autre chose que la réaction de l'organisme contre le poison qu'il s'efforce d'éliminer ; la durée, la violence de l'accès est en raison directe de l'intensité de l'intoxication ; plus elle est énergique et plus le type se rapproche du continu. C'est sous la zone torride, où l'élévation extrême de la température décuple son activité, que les fièvres rémittentes et pseudo-continues s'observent de préférence, que les accès pernicieux se montrent sous leurs formes les plus redoutables. Ceux-ci servent de transition entre les fièvres palustres et celles qu'on a improprement désignées sous le nom de *typhus*. La fièvre *ictéro-hémorrhagique* est un degré intermédiaire entre la *rémittente bilieuse* et la *fièvre jaune*, dont elle reproduit presque tous les symptômes. L'accès pernicieux cholériforme ressemble à s'y méprendre à une attaque de choléra. La différence n'est plus qu'une affaire de dose, et lorsque celle-ci est trop considérable, la mort arrive, comme dans les empoisonnements froids, sans que la réaction ait pu se produire. L'hépatite et la dysenterie s'expliquent également par l'élimination de l'agent toxique, dont l'action se porte alors sur les appareils qui en sont chargés et détermine tantôt l'inflammation ulcérative ou même la gangrène du gros intestin, tantôt l'inflammation et la suppuration du foie.

Cette doctrine d'une simplicité séduisante ne faisait que substituer une exagération à une autre, elle contenait toutefois un assez grand fond de vérité pour se faire accepter; surtout elle donnait en thérapeutique des résultats si satisfaisants, lorsqu'on les comparait aux désastres produits par la médication antiphlogistique, qu'elle ne tarda pas à se répandre. Pendant de longues années, elle a servi de guide à nos confrères des colonies, et le sulfate de quinine a été considéré comme la panacée de toutes les maladies des pays chauds. Dutroulau a été un des premiers à réagir contre cette théorie exclusive ; elle ne compte plus aujourd'hui que de rares partisans. Nous avons déjà fait ressortir la différence qui sépare les fièvres palustres cantonnées dans leurs foyers d'endémicité et dont l'élément infectieux n'est pas transmissible, de ces fléaux nomades qui éclatent en dehors de toute influence maremmatique, qui une fois nés se suffisent

à eux-mêmes et portent avec eux, dans leurs migrations, les éléments de leur reproduction ; nous ne croyons pas davantage à la nature palustre de la dysenterie et de l'hépatite. Il est inutile de faire ressortir tout ce qu'il y a de forcé dans l'explication que nous avons exposée, d'insister sur les différences qui séparent ces affections, au point de vue de la symptomatologie et des lésions anatomiques, d'opposer la chloro-anémie paludéenne, avec sa bouffissure, ses infiltrations séreuses, au marasme dysentérique, à la cachexie hépatique; leur distribution géographique suffit pour prouver qu'il n'y a pas entre elles une communauté d'origine. La dysenterie et l'hépatite s'observent dans des localités où on ne trouve pas de marais, où il ne règne pas de fièvres intermittentes ; celles-ci sévissent, au contraire, avec la plus grande intensité, dans des régions où la dysenterie et l'hépatite sont à peu près inconnues. L'intoxication paludéenne est la maladie endémique la plus répandue à la surface du globe. Son domaine géographique s'étend depuis le 60me degré de latitude nord, jusqu'au 35me degré de latitude sud. Ses foyers sont disséminés sur toute cette immense zone et, bien que la civilisation en fasse chaque jour disparaître quelques-uns, il n'est pas de contrée comprise entre ces limites qui n'en renferme un certain nombre. La dysenterie est moins commune; les régions où elle règne d'une manière constante sont resserrées dans un plus petit espace. L'hépatite est plus rare encore et le nombre de ses victimes beaucoup plus restreint.

Ces maladies se distinguent encore par un autre caractère qui n'est pas sans importance à notre point de vue. Les fièvres intermittentes et l'hépatite ne sortent jamais de leurs foyers d'endémicité, la dysenterie au contraire éclate souvent en dehors de leur influence. Elle se montre parfois à l'état épidémique, dans les camps, les villes assiégées, à bord des navires à la mer, dans les campagnes en temps de disette, où il se crée alors, de toutes pièces, un foyer d'infection analogue à celui qui engendre les épidémies. La dysenterie se comporte comme elle et revêt aussi le caractère contagieux. Elle peut donc être tour à tour, et suivant les circonstances, sporadique, endémique ou épidémique ; elle nous fournit une preuve de la difficulté avec laquelle les maladies se prêtent à la régularité des classifications nosologiques.

Des différences aussi capitales nous paraissent suffire pour

repousser une communauté d'origine ; mais, ce point une fois admis, la solution du problème étiologique n'en devient que plus difficile. Comment se fait-il que des affections également infectieuses puissent se développer isolément ou se montrer réunies suivant les régions où on les observe? Ce fait doit trouver son explication dans la constitution même des foyers endémiques. Ils ne sont évidemment pas de même nature. Les eaux qui les alimentent, le terrain qui les supporte, la flore qui les couvre, tout diffère suivant les lieux, et c'est dans l'analyse de ces éléments qu'on devra trouver un jour l'explication de leur action différente. En attendant que la science soit en mesure de la fournir, on ne peut faire que des suppositions, et voici celle qui nous paraît la plus plausible. Les fièvres paludéennes apparaissent partout où des débris végétaux se décomposent dans des eaux stagnantes sous une température suffisamment élevée ; c'est là ce qui explique l'immense étendue de leur domaine géographique. La dysenterie au contraire semble plus particulièrement produite par des émanations animales ; c'est du moins incontestable lorsqu'on la voit naître dans les camps, les prisons, les villes assiégées, à bord des navires. D'un autre côté, les points du globe où l'intoxication paludéenne règne seule sont en général des terrains d'alluvion sillonnés de cours d'eau, des terres basses couvertes de grandes herbes, des savanes que les eaux n'abandonnent jamais, tandis que les contrées où les fièvres intermittentes, la dysenterie et l'hépatite sévissent à la fois sont pour la plupart des pays à saisons nettement tranchées, où les pluies périodiques et les inondations qu'elles amènent sont suivies de longs mois d'une sécheresse absolue. N'est-il pas permis de penser que, si les fièvres intermittentes règnent seules dans le premier cas, c'est qu'il ne se dégage de ces terrains toujours noyés et couverts de plantes que des miasmes de nature végétale, tandis que dans le second les émanations qui infectent l'air sont le produit complexe de toutes les décompositions organiques qui s'opèrent lorsque les eaux se retirent, et que les myriades d'animaux et de végétaux qu'elles avaient fait naître, au sein de ces vastes marais, meurent et se putréfient à la fois dans une vase fétide, sous les rayons du soleil des tropiques?

En somme, et quelque valeur qu'on puisse attacher à cette interprétation, les faits qui précèdent suffiront, nous l'espérons,

pour justifier la place que nous avons assignée dans notre cadre à ces maladies que leur fréquence et leur gravité devait y placer au premier rang.

Pour en finir avec ce groupe, il nous reste à parler encore d'une maladie que tous les auteurs s'accordent à y faire entrer.

3° La *suette miliaire*, ou suette des Picards, disent Monneret et Fleury[1], a pris domicile en France, vers 1718, pour y rester endémique dans certaines contrées. Elle envahit, à cette époque, la Picardie et la Normandie et, depuis lors, elle y a fait de fréquentes apparitions. On l'a observée également dans l'Orléanais, le Soissonnais, le Bourbonnais, en Auvergne, en Alsace, en Provence et dans le Languedoc. Elle paraît même s'être fixée dans cette dernière province. « Pour ne parler que de notre zone méridionale, dit Anglada, les occasions de l'observer, qui se renouvellent assez souvent depuis quelques années, montrent qu'elle s'y est établie en permanence, abstraction faite de ses reprises épidémiques qui éveillent de temps à autre les préoccupations plus sérieuses des médecins. Elle paraît trouver dans le département de l'Hérault, des conditions favorables à son développement. Depuis 1864, certains arrondissements subissent l'influence d'une constitution stationnaire qui y perpétue cette maladie, à des degrés divers d'extension et de gravité[2]. » Devant de pareilles assertions, il est impossible de ne pas comprendre la suette dans le cadre des maladies qui font l'objet de cet article. Nous ferons remarquer toutefois que, même dans les pays où elle a élu domicile, c'est sous la forme épidémique qu'elle se montre presque toujours. Depuis l'époque de son apparition sur le sol français, on n'y compte pas moins de 30 invasions, dont 17 pour la Picardie et la Normandie seulement, pendant le cours du dix-huitième siècle, et 7 depuis le commencement de celui-ci.

Sa cause déterminante n'est pas connue. Les médecins qui ont été témoins de ces nombreuses épidémies en ont vainement cherché l'explication dans les qualités du sol et de l'atmosphère, dans l'hygiène particulière des populations envahies, dans les conditions d'âge, de sexe et de tempérament. Cette étude ne leur a rien appris de positif. Rayer a cependant re-

[1] *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 589. Paris, 1846.

[2] Charles Anglada, *Étude sur les maladies éteintes et les maladies nouvelles* p. 494. Paris, 1869.

marqué, dans les départements de l'Oise et de Seine-et-Oise, en 1821, que la maladie débutait toujours par les villages entourés d'eaux putrides et stagnantes, qu'elle suivait dans sa progression l'inclinaison du sol et la direction des vents, et qu'elle se cantonnait exclusivement dans les vallées à fond tourbeux. Ces considérations l'ont conduit à l'attribuer à l'air vicié[1]. Les auteurs du *Compendium de médecine* la rangent dans la classe des fièvres, à côté de la variole, de la rougeole et de la scarlatine. C'est en effet la place qui semble le mieux lui convenir, et c'est à ce titre que nous l'avons rangée parmi les maladies endémiques de nature infectieuse.

L'importance de cette première classe justifiera sans doute l'étendue des considérations auxquelles nous nous sommes livré à son égard. Les autres sont loin d'offrir le même intérêt et surtout de se prêter aussi naturellement à des vues d'ensemble, aussi serons-nous forcé de les étudier avec plus de détail; nous ne les envisagerons toutefois que sous les deux points de vue qui rentrent directement dans le plan de notre travail, la sphère d'endémicité et l'étiologie dans ses rapports avec la classification que nous avons adoptée.

IIe classe. — MALADIES ENDÉMIQUES CAUSÉES PAR UN VICE DE L'ALIMENTATION.

Après l'air atmosphérique, les aliments et les boissons sont la cause la plus fréquente des affections endémiques ; il est donc naturel de placer les intoxications alimentaires immédiatement après les intoxications miasmatiques. Elles n'ont pourtant ni la même gravité, ni la même constance; leur marche est aussi moins rapide. Personne, ainsi que nous l'avons dit, ne peut se soustraire à l'influence de l'air vicié, tandis qu'il est possible de se prémunir contre les dangers de l'alimentation. Lorsqu'une des maladies qu'elle cause règne dans une localité, tous ses habitants n'y sont pas également exposés. Le degré d'aisance, les professions, les précautions prises ont ici l'influence la plus marquée et peuvent créer de véritables immunités. Souvent le mal n'atteint qu'une classe en particulier. Son développement est plus lent; il consiste plutôt dans une

[1] Rayer, *Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en* 1821 *dans les départements de l'Oise et de Seine-et-Oise*. Paris, 1822.

détérioration lente de l'organisme que dans un empoisonnement aigu. Ces conditions rendent l'étiologie plus difficile. La relation de cause à effet n'est pas aussi évidente, et lorsqu'on aborde cette étude, on sent la nécessité de se montrer moins affirmatif. Aussi sommes-nous loin de présenter comme des vérités démontrées les opinions que nous allons émettre au sujet de plusieurs de ces affections. Il est une règle qui nous a toujours servi de guide dans l'interprétation de ces problèmes étiologiques, et que nous devons énoncer tout d'abord : Toute maladie à caractères bien tranchés, se présentant en tous lieux et chez tous les individus, avec la même expression et les mêmes symptômes, doit reconnaître une cause unique et spéciale comme les effets qu'elle produit. Lorsque la science est réduite, pour l'expliquer, à frapper à toutes les portes, à invoquer à la fois toutes ces influences banales qui défrayent l'étiologie de tant d'affections différentes, on peut tenir pour certain qu'elle fait fausse route, que la cause véritable lui échappe et qu'il faut la chercher en dehors de ces lieux communs. Quand une fois on l'a trouvée, son évidence frappe tous les yeux et la science a fait un grand pas de plus. Notre époque s'honore déjà de nombreuses découvertes de ce genre et la classe des endémies parasitaires nous en offrira plus d'un exemple : malheureusement le mode d'investigation qui a permis de les réaliser ne peut pas s'appliquer à la solution de tous les problèmes, mais si l'observation clinique et l'induction ne fournissent pas des résultats aussi palpables, elles peuvent le plus souvent conduire à une somme suffisante de probabilités pour qu'on puisse s'en contenter en réservant les droits de l'avenir. Nous avons cru devoir faire ces réserves avant d'aborder le terrain difficile sur lequel nous allons marcher.

Les endémies causées par un vice de l'alimentation peuvent se diviser en trois catégories : 1° Les unes sont dues à son insuffisance, à l'absence de certains éléments indispensables à la nutrition, quelquefois à l'usage d'une diète exclusive. Le *scorbut* et le *béribéri* nous en offriront des exemples. 2° D'autres sont produites par un principe toxique inhérent à l'aliment principal de la population sur laquelle elles sévissent. L'*ergotisme* et la *pellagre* en sont les types les mieux accentués. 3° Quelques-unes enfin résultent de l'ingestion habituelle d'un poison qui se mêle aux aliments ou aux boissons. A celles-là

se rapportent un certain nombre de maladies que nous rattacherons à l'*intoxication saturnine*.

I. Le chiffre de la population d'un pays se règle sur celui de sa production alimentaire. Lorsque celle-ci décroît par suite de l'insuffisance ou de la mauvaise qualité des récoltes, le nombre des décès s'élève, celui des naissances s'abaisse. Cette influence dépopulatrice pèse particulièrement sur les classes pauvres. Personne aujourd'hui ne meurt littéralement de faim, mais tout le monde souffre et les faibles succombent. S'il ne s'agit que d'une disette et que d'autres fléaux ne viennent pas s'y mêler, le déficit est prévu à l'avance, l'importation se charge de le combler et, dans tous les cas, il n'en résulte pas de maladie particulière. Il n'en était pas ainsi à l'époque où les différents peuples, ou les différentes provinces d'un même État étaient séparées par des barrières administratives et par tout un système de prohibitions, où l'isolement des populations était entretenu par l'absence de relations commerciales et de voies de communication. Quand la récolte venait à manquer sur un point, ce n'était plus une disette, c'était la famine avec toutes ses horreurs. Les habitants des campagnes, après avoir consommé leurs faibles réserves, en étaient réduits à se nourrir, comme leurs bestiaux, de racines, de chardons, d'orties, à manger l'herbe des prairies, l'écorce des arbrisseaux, à se repaître en un mot de tout ce qui pouvait assouvir leur faim. Mais il arrivait un moment où ces tristes ressources s'épuisaient à leur tour ; alors une épouvantable mortalité venait donner la mesure du désastre. Il est encore des points du globe où de pareils faits se reproduisent de temps en temps; c'est ce qui est arrivé en 1832 dans le pays des Khalkhas. Tout y périt: les animaux, quand ils eurent dévoré les maigres pelouses des montagnes, les hommes, quand ils eurent mangé les dernières racines extraites de la terre.

L'étude de ces fléaux n'est pas de notre ressort ; elle appartient à l'histoire de l'hygiène et, si nous les avons mentionnés, c'est qu'ils peuvent jeter quelque jour sur la solution des problèmes étiologiques que nous allons aborder. Toutes les fois que l'observation médicale a pu se porter sur les malheureuses victimes de ces famines historiques, elle a constaté les mêmes effets. Cette nourriture exclusivement végétale et qui ne convient qu'aux herbivores produit d'abord chez l'homme un état de

faiblesse et d'anémie qui aboutit rapidement à une diathèse séreuse générale, accompagnée d'œdème, d'infiltration des extrémités, d'épanchements dans les cavités splanchniques. C'est l'appauvrissement radical du sang par défaut de matériaux réparateurs et nous aurons bientôt l'occasion de faire ressortir les analogies qu'il présente avec les altérations qu'on voit se produire dans le cours des maladies que nous avons prises pour type de cet ordre d'endémies.

1° Le *scorbut*, comme la plupart des maladies populaires, s'éteint peu à peu, à mesure que le bien-être pénètre dans les masses ; mais, au dix-septième siècle, il avait pris des proportions telles, qu'il semblait devoir envahir toute la pathologie. Les médecins le voyaient partout. Il n'est peut-être pas aujourd'hui, disait Dolée, un seul homme qui en soit exempt. Cet engouement pour une maladie qu'on croyait nouvelle n'est pas le seul exemple des aberrations auxquelles peut conduire une idée préconçue; mais, en faisant la part des exagérations, il prouve du moins qu'à cette époque le scorbut était assez commun pour imprimer son cachet à toutes les maladies régnantes. C'était, du reste, le temps des grandes explorations maritimes, et cette peste de la mer, comme l'appelle Lind, décimait les équipages et compromettait le succès des expéditions lointaines. Il sévissait également à terre, dans les camps, les villes assiégées, les prisons et les monastères ; il se répandait même parfois, à l'état épidémique, sur des contrées entières. Aujourd'hui, nous le voyons encore de temps en temps apparaître à bord de nos navires, mais sous une forme tellement atténuée, qu'elle ne peut plus nous rappeler le passé. Pour l'observer à terre, il faut aller le chercher dans le Nord. Il règne à l'état endémique depuis les régions polaires jusqu'au 55e ou 60e degré de latitude. On le rencontre, sous cet aspect, parmi les populations pauvres des bords de la mer du Nord et de la Baltique, en Irlande, en Suède, en Norwége et en Russie, dans les gouvernements de l'Ouest, du Nord, plus spécialement dans celui d'Olonetz. Il se place au premier rang des causes de décès, à côté de la dysenterie et des maladies de poitrine, chez les Samoièdes, qui habitent le littoral de la mer Blanche et de l'océan Glacial.

Cette localisation géographique semblerait indiquer que le froid et l'humidité en sont les causes principales, et les ravages qu'il a faits de tout temps sur les navires qui fréquentent les

mers polaires viennent encore confirmer cette manière de voir. Ce ne sont pourtant là que des circonstances adjuvantes ; la véritable cause, celle à laquelle il faut toujours remonter, réside dans l'insuffisance de l'alimentation, et surtout dans le manque de végétaux frais. Les pauvres pêcheurs des fiords de la Norwége, les habitants des côtes du Finmark et de l'océan Glacial ne vivent que du produit de leur chasse et de leur pêche, et, pendant une partie de l'année, ils ne mangent que du poisson salé, de la viande fumée ou desséchée ; les végétaux leur font complétement défaut : ceux que produit cette terre glacée ne sont pas comestibles, ce sont des mousses, des lichens croissant à regret sur un sol aride, au bord des grands marais tourbeux dont le pays est couvert. Si le scorbut est plus fréquent dans les campagnes d'exploration aux mers polaires, cela tient surtout à ce que les équipages sont complétement privés de vivres frais, souvent pendant des années entières.

Ce vice de l'alimentation constitue la cause réelle du scorbut. Le froid, l'humidité, l'atmosphère viciée du bord, l'ennui, la tristesse, inséparables de ces longues campagnes, ont sans doute une grande influence sur sa marche et en aggravent notablement les effets, mais ils ne suffisent pas pour le produire ; ce fait est aujourd'hui passé à l'état de vérité démontrée. On a vu maintes fois la maladie se développer à bord de navires placés dans les meilleures conditions hygiéniques, mais privés de vivres frais depuis plusieurs mois. Nous l'avons vu nous-même, en 1842, éclater d'une manière assez inquiétante à bord d'un bâtiment dont nous étions le chirurgien-major, dans des conditions qui ne laissaient pas de place au doute. Nous naviguions depuis deux ans entre les tropiques, le navire était inondé de lumière, balayé par la brise dans toutes ses parties ; aucune cause de tristesse ne régnait à bord. Mais nous étions depuis longtemps à la mer, et la nourriture de l'équipage se composait exclusivement de vivres altérés par un long séjour dans la cale et par l'action constante d'une température élevée. La maladie commençait à prendre des proportions menaçantes, lorsque nous arrivâmes à la Réunion, où d'abondantes distributions de viande fraîche, de fruits et de légumes verts en firent promptement justice. Le fait du vaisseau *le Castiglione*, cité par Léon[1], et re-

[1] A. Léon, *Contributions à l'étiologie du scorbut.* — In *Archives de médecine navale*, t. IX, p. 290.

produit par M. Lévy et par A. Motard dans leurs traités d'hygiène, est encore plus probant, parce qu'il constitue une double expérience, en sens inverse, sur deux catégories différentes d'individus. Des observations analogues ont été faites, pendant la campagne de Crimée, à bord des navires mouillés dans la mer Noire et dans les rangs de nos soldats sous les murs de Sébastopol. Scrive, Jacquot, Baudens, attribuent tous l'apparition du scorbut à l'influence d'une alimentation trop uniforme et au manque de végétaux frais. C'est également l'opinion de Le Roy de Méricourt. L'altération spéciale du sang qui détermine cette maladie n'est pas, dit-il, due, comme on l'a cru, à l'usage des salaisons. Elles n'ont qu'une influence négative. Ce n'est pas parce qu'elle est imprégnée de chlorure de sodium que la viande ainsi conservée est nuisible, c'est parce qu'elle abandonne à la saumure une partie de ses principes nutritifs et que l'ébullition lui enlève le reste. La viande fraîche même ne suffit pas pour prévenir le scorbut ; on l'a vu survenir à bord de navires qui en étaient suffisamment pourvus. L'absence de fruits et de légumes à l'état frais en est donc la cause principale et leur usage constitue le meilleur des antiscorbutiques. Il y a plus d'un siècle que Bachstrom est arrivé à cette conclusion et les observations plus récentes en ont démontré l'exactitude [1].

Si de la constatation du fait, nous remontons à son interprétation, nous la trouvons formulée de la manière la plus satisfaisante dans le *Traité d'hygiène navale* de Fonssagrives. « La nutrition, dit le savant professeur de Montpellier, souffre toujours, de quelques ressources alimentaires qu'elle dispose par ailleurs, si ces aliments *sont soustraits depuis longtemps à l'influence de la vie*. Il y a dans le sang qui vient de vivre, comme dans la séve qui vient de circuler, une puissance analeptique et restauratrice que rien ne remplace. Viandes et végétaux *récents* sont les deux antidotes du scorbut. Son apparition est imminente toutes les fois qu'ils manquent depuis longtemps ; qu'on le remarque bien, en effet, du moment que la vie a abandonné une substance organique alimentaire, la chimie y a pris sa place ; ses opérations moléculaires s'y font d'une manière sourde, occulte, lente mais réelle, et produisent des changements que la santé apprécie à merveille, bien avant cette grossière limite de la putréfaction

[1] Le Roy de Méricourt. Annotations à la 5e édition du *Guide du médecin praticien*, de Valleix, art. XII, *Scorbut*, p. 552.

commençante qui frappe seule nos sens. Les conserves les plus parfaites sont dans ce cas ; leur état chimique n'est pas celui des aliments frais et la nutrition s'en aperçoit vite. Là est la part qu'il faut faire aux aliments dans la production du scorbut. Une nourriture insuffisante mais *fraîche* engendrera l'anémie ; une nourriture suffisante mais, *en voie de décomposition chimique lente*, engendrera le scorbut [1]. »

Cette dernière distinction nous paraît fondamentale, et c'est pour arriver à l'établir que nous avons parlé d'abord de la cachexie aqueuse qu'amène la famine et qui nous présente cette anémie, cet appauvrissement du sang dans sa plus redoutable expression. Elle va nous servir également à expliquer le mode de production d'une autre maladie qui présente avec le scorbut une telle analogie que certains auteurs les considèrent comme de simples variétés d'une seule et même espèce morbide.

Le béribéri, *beriberia* (Bontius) ; *Barbiers* (Lind) ; *Ballismus* (Swediaur) ; *hydrops asthmaticus* (Rogers, 1808) ; *synchlonus beriberia* (Mason Good, 1822) ; *Marine asthma* (H. J. Caster, 1847) ; *myelopathia tropica*, *scorbutica* (van O. de Meyer, 1863) [2], est une de ces maladies exotiques sur le compte desquelles la science n'a été fixée que depuis un petit nombre d'années. Jusqu'à l'époque où Fonssagrives et Le Roy de Méricourt s'en sont occupés, son histoire n'était guère mieux connue que celle de la *pinta*, du *senki*, de la *veruga* et d'une foule d'autres affections problématiques dont nous parlerons à la fin de ce travail et que nous avons été obligé d'éliminer de notre cadre faute de renseignements suffisants pour les y faire entrer. Les médecins anglais qui exercent dans l'Inde avaient eu seuls l'occasion de l'observer et leurs descriptions obscures et ne concordant pas entre elles n'étaient pas suffisantes pour faire cesser la confusion qui régnait à son sujet. Nos savants confrères sont parvenus, à l'aide d'une analyse sévère et en contrôlant les uns à l'aide des autres les documents incomplets qu'ils avaient à leur disposition, à tracer une histoire complète de cette affection énigmatique. Leur important mémoire [3] a servi de point de départ à

[1] J.-B. Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*. Paris, 1856.

[2] Voir pour l'historique et l'étude clinique de cette maladie, l'article *Béribéri*, par Le Roy de Méricourt, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. IX, p. 129.

[3] Fonssagrives et Le Roy de Méricourt, *Mémoire sur la caractérisation noso-*

toutes les recherches ultérieures. Depuis cette époque, les médecins de la marine française attachés à l'immigration indienne ont eu l'occasion de l'observer, à plusieurs reprises, sous la forme épidémique, au sein des convois d'émigrants qu'ils transportaient aux Antilles. De leur côté, les médecins de ces colonies et ceux de l'Amérique du Sud, éclairés par les travaux de nos confrères, n'ont pas tardé à reconnaître le béribéri dans quelques affections particulières aux populations noires de nos pays et notamment dans celle qu'on désigne à Cuba sous le nom de *maladie des sucreries*. Enfin, depuis quelques années, les médecins hollandais appelés à l'observer dans les possessions néerlandaises des Indes orientales ont publié sur cette intéressante maladie des travaux qui ont été reproduits ou analysés dans ce recueil. Nous renverrons le lecteur à ces publications diverses pour tout ce qui concerne l'étude clinique du *béribéri;* nous ne nous en occuperons qu'au point de vue nosologique, en nous bornant à rechercher s'il doit être rangé parmi les maladies endémiques et s'il y a lieu de le classer parmi celles qui reconnaissent pour cause un vice de l'alimentation.

Le premier point est le plus contesté. Avant l'apparition des travaux que nous avons indiqués, le caractère endémique du béribéri n'était mis en doute par personne. Le *béribéri*, disaient en 1861 Fonssagrives et Le Roy de Méricourt, est une maladie qui appartient exclusivement au littoral de l'Inde. Trois ans plus tard, van Overbeck de Meijer exprimait encore la même opinion et lui assignait pour limites : au nord, la Chine et le Japon; au sud, l'île de la Réunion ; à l'ouest, la mer Rouge ; à l'est, l'île de la Nouvelle-Guinée [1]. Il était en cela d'accord avec tous ses collègues de l'armée et de la marine hollandaise, ainsi qu'avec les médecins anglais. Depuis lors, on l'a, comme nous l'avons dit, observé à la mer, aux Antilles, à Bahia, à la côte d'Afrique, en Chine, au Japon, dans la Malaisie; il n'est donc plus possible de le parquer dans une zone géographique infranchissable. Il est certain, d'une autre part, que, s'il est incompa-

logique de la maladie connue vulgairement dans l'Inde sous le nom de béribéri. — In *Archives générales de médecine.* Septembre, 1861.

[1] Van Overbeck de Meijer *le Béribéri, description d'après les observations connues de nos jours et surtout d'après les rapports officiels des officiers de santé de la marine néerlandaise.* — In *Geneesk Tijd. v. d. Zeemagt.* 3e année, n° 1, p. 1, 1864.

rablement plus fréquent chez les Indiens, il n'épargne aucune race d'une manière absolue. On le rencontre chez des métis, chez des nègres, aux Antilles comme au Gabon, et chez les indigènes des contrées de l'Asie que nous venons d'énumérer. Il est également démontré qu'aucune condition climatérique n'est absolument indispensable à sa production, mais on peut en dire autant de la plupart des maladies que nous avons passées en revue et notamment du scorbut qui nous a occupé en dernier lieu. S'il fallait pour assigner le caractère endémique à une maladie qu'elle répondît à des conditions aussi exclusives, on n'en trouverait guère qui satisfît à ce programme. Le béribéri est incomparablement plus commun dans l'Inde que partout ailleurs ; il y rencontre au plus haut degré les conditions de sa production dans la débilité native, la paresse innée des indigènes, dans leur alimentation insuffisante surtout, et l'action énervante du climat vient s'y joindre encore; il réunit donc les deux caractères que nous avons indiqués dans notre définition; nous sommes par conséquent autorisé à le maintenir au rang des maladies endémiques.

Quant à l'étiologie, elle n'est douteuse pour personne. Tous les auteurs sont d'accord pour l'attribuer à l'insuffisance de l'alimentation. Le docteur Praeger, dans le mémoire qu'il vient de publier dans ce recueil [1], démontre de la manière la plus péremptoire qu'il provient d'un appauvrissement du sang, que c'est une maladie d'inanition causée par l'absence totale ou partielle de certains éléments de la nutrition dans le régime quotidien et par la monotonie de la ration alimentaire. « Chez les indigènes, dit-il, le bilan d'assimilation et de désassimilation s'équilibre à peine. Dès que le travail augmente un peu, et que la débauche se met de la partie, ou que la nourriture fait un peu défaut, aussitôt le déficit se manifeste. »

Dans un travail que nous avons publié sur ce sujet, il y a cinq ans [2], nous avons été conduit à adopter une opinion analogue, mais un peu trop absolue et à attribuer le béribéri à l'usage presque exclusif du riz dans l'alimentation des Indiens. Nous faisions remarquer qu'à bord des navires affectés à l'immigra-

[1] *Recherches sur la nature du béribéri*, par L. F. Praeger, médecin de 1re classe de la marine néerlandaise. — In *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 378.

[2] Article Béribéri, du *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. IV, p. 772. Paris, 1866.

tion, nos confrères l'avaient surtout vu se manifester à la fin des traversées, alors que les provisions fraîches et les condiments étaient épuisés et que les passagers étaient réduits à la ration de riz; qu'il épargnait ceux qui, par suite de leurs fonctions à bord, de leurs relations avec l'état-major et l'équipage, ou par leur prévoyance au départ, étaient à même d'ajouter quelque chose à ce régime; qu'enfin dans l'Inde, les gens de caste, à qui leur religion interdit toute nourriture animale, y étaient plus exposés que les parias, qui ne s'imposent pas une semblable réserve. Nous reconnaissons très-volontiers que cette manière de voir est trop radicale et que le béribéri peut se montrer toutes les fois que l'alimentation est insuffisante, sans que l'usage du riz en soit la condition indispensable; nous persistons cependant à penser que l'emploi de cette céréale la moins nutritive de toutes, celles qui contient le moins de principes azotés et le plus de fécule, doit contribuer puissamment à sa production sur une si large échelle dans les pays où elle forme la base de l'alimentation. Le Dr Praeger le reconnaît du reste comme nous, mais il est un autre point à l'égard duquel nous ne pouvons pas nous ranger à son opinion. Le béribéri, dit-il, n'est qu'une variété du scorbut [1]. Cette manière de voir a été soutenue avant lui par van der Kerft, Carsten, Reiche, Idenburg, Morehead et Steibel, mais aucun d'eux ne l'a soutenue avec la même insistance. Son mémoire tout entier semble avoir pour objet de démontrer cette identité que nous ne saurions admettre. Rien n'est plus difficile, du reste, que de s'entendre sur la valeur de ces mots, *espèce*, *variété* si précis en histoire naturelle, si vagues quand on les transporte sur le terrain de la pathologie. Les analogies, les différences sont les mêmes pour tout le monde, mais chacun les apprécie à sa manière et se décide suivant les tendances de son esprit. Pour nous, sans méconnaître le lien étiologique qui les unit, nous ne pouvons nous résoudre à confondre deux maladies qui se ressemblent si peu. Ce qui frappe surtout dans le scorbut, ce sont les extravasations sanguines se produisant sous formes de pétéchies, d'ecchymoses, d'épanchements dans le tissu cellulaire, d'hémorrhagies par toutes les voies; ce qui domine dans le béribéri, ce sont les suffusions séreuses, l'anasarque, les épanchements. Chez les scorbutiques,

[1] L.-F. Praeger, *loc. cit.*, p. 385.

la mort arrive lentement, pas à pas ; le malade s'éteint sans lutte et sans crise ; dans le béribéri, c'est tout le contraire; la marche en est rapide; l'orthopnée, l'anxiété épigastrique se prononcent parfois d'une manière soudaine, et la scène se termine par un accès de suffocation que Praeger attribue à la paralysie suraiguë des nerfs pneumogastriques. Les lésions cadavériques ne présentent pas plus de ressemblances. Il nous paraît donc impossible de considérer des états pathologiques si différents comme de simples variétés d'une seule et même maladie.

La similitude étiologique est du reste beaucoup moins prononcée que ne le pense Praeger. Le scorbut se produit, nous l'avons démontré, lorsque les vivres frais, les végétaux surtout, viennent à manquer. L'alimentation est encore assez variée; elle se compose d'éléments suffisamment azotés, mais depuis longtemps privés de vie; chez les Indiens atteints de béribéri, c'est l'inverse. Les végétaux frais ne leur font certainement pas défaut, ce sont les aliments réparateurs; leur nourriture est insuffisante. Ce n'est pas la qualité des matériaux, c'est la quantité qui leur manque. C'est à l'inanition qu'ils succombent. Dans le scorbut, l'altération du sang porte principalement sur la fibrine, et ce sont les extravasations sanguines qui se montrent; dans le béribéri, l'appauvrissement porte à la fois sur tous les éléments solides et ce sont des épanchements séreux qu'on observe. Si nous tenions à rapprocher cette dernière maladie de celles qu'on observe sous nos latitudes, nous serions plutôt tenté de l'assimiler à ce mal de famine dont nous avons parlé précédemment, et dans lequel des causes identiques amènent des résultats d'une ressemblance frappante.

Il nous reste un dernier point à élucider. Le béribéri et l'affection décrite sous le nom de *barbiers* ne sont-ils qu'une seule et même maladie? Ces deux dénominations ont été considérées pendant deux siècles comme synonymes; il paraît même certain que ce n'est que le même mot altéré dans son orthographe par les différentes prononciations des peuples qui ont fréquenté l'Inde. Plus tard, lorsque l'attention s'est portée d'une manière plus sérieuse sur les maladies de ce pays, les médecins anglais, Rogers et Marshall en particulier, en ont fait deux espèces distinctes, en considérant le *béribéri* comme une hydropisie à marche rapide déterminée par une altération du sang, en réservant le nom de *barbiers* à une affection paralytique, sorte de

myélite ascendante, moins bien décrite du reste et incomplétement étudiée. Cette opinion était généralement répandue, quand Fonssagrives et Le Roy de Méricourt publièrent leur mémoire, et nous l'adoptâmes comme eux. Des observations plus complètes nous ont porté à l'abandonner. Il est généralement reconnu aujourd'hui que cette distinction n'était basée que sur quelques différences dans l'expression symptomatique. La maladie qui nous occupe présente, dans son évolution, deux ordres de phénomènes dont l'intensité varie suivant les circonstances. Dans la majorité des cas, ce sont les épanchements et les suffusions séreuses qui prédominent; mais dans quelques épidémies et dans certaines localités, ce sont les troubles de la motilité et de la sensibilité dus, suivant Praeger à l'atrophie de la moelle épinière, qui l'emportent, et c'est alors que la maladie ressemble à une myélite ascendante se terminant brusquement par la paralysie suraiguë des nerfs pneumogastriques. C'est là ce qui a conduit à admettre deux espèces morbides distinctes. Au fond, c'est toujours la même maladie conduisant au même résultat et la prédominance d'un groupe de symptômes n'autorise pas une séparation à laquelle tout le monde semble renoncer aujourd'hui.

II. Bien que l'espèce humaine soit omnivore, c'est le règne végétal que lui fournit partout sa principale nourriture. Les féculents en forment la base et les céréales y jouent le principal rôle. Quand elles sont de mauvaise qualité, il en résulte, soit de simples indispositions, comme celles qui proviennent du mélange de l'ivraie ou de la raphanelle, soit de véritables maladies, quand le grain lui-même est attaqué par un parasite de nature toxique. Tel est le cas de la pellagre et de l'ergotisme. De ces deux maladies, la première est essentiellement endémique; l'autre, quoique sévissant plus spécialement dans certaines contrées y affecte plutôt le caractère épidémique.

1° La *pellagre* n'est guère connue que depuis un siècle. C'est en 1741 qu'elle a, pour la première fois, appelé l'attention des médecins du Milanais. Le nord de l'Italie est son théâtre de prédilection. Très-rare au sud de l'Apennin, elle est très-commune en Piémont et en Lombardie. Elle règne également dans le midi de la France et cependant elle n'y a été reconnue qu'en 1829, époque à laquelle le Dr Hameau en signala la fréquence chez les habitants de la Teste-de-Buch. Depuis on l'a retrouvée

dans tout le pays compris entre l'embouchure de la Gironde et celle de l'Adour, et depuis la Garonne jusqu'à l'Océan. Sa zone d'endémicité paraît limitée par le 42me et le 46me degré de latitude ; cependant, en 1867, le Dr Prétendéris Typaïdos l'a observée à Corfou, par 39°38′.

Son étiologie a été l'objet de discussions extrêmement vives et la science n'a été définitivement fixée à son égard que depuis un petit nombre d'années. Lorsqu'elle commença à se multiplier sur le sol de la Lombardie, les médecins témoins de ses ravages ne surent à quelle cause l'attribuer. Les uns, imbus des doctrines humorales de leur temps invoquèrent une acrimonie particulière de la lymphe constituant un virus *sui generis ;* d'autres, confondant la maladie avec un de ses symptômes, la mirent sur le compte de l'insolation ; les mieux avisés, remarquant qu'elle ne sévissait que sur les classes pauvres, l'attribuèrent aux mauvaises conditions hygiéniques et en particulier à la déplorable alimentation des pauvres habitants de la Lombardie. C'est de là que lui vint le nom de *mal de misère* que lui donna Vaccari. Zanetti accusait le pain non fermenté, Guerreschi l'abus du sel marin ; enfin Mazzari, dans un important mémoire publié à Venise en 1815 [1], fit faire un pas de plus à la question et mit le doigt sur la véritable cause, en attribuant la pellagre à l'usage du maïs qui forme la base de l'alimentation des campagnes. Cette opinion, attaquée avec force par Aglietti, Ruggieri et Belotti, ne fut pas généralement admise, et dans presque tous les ouvrages publiés pendant les trente années qui suivirent, on voit encore figurer cet ensemble de causes banales sur la valeur desquelles nous nous sommes déjà expliqué.

En 1845, l'extension de la pellagre dans le midi de la France vint de nouveau préoccuper les esprits. Les conseils d'hygiène, les sociétés savantes s'en émurent, les travaux se multiplièrent et, dans cette même année, Balardini en Italie et Th. Roussel en France vinrent donner à l'opinion de Mazzari l'appui d'arguments à peu près sans réplique. Ils prouvèrent que la maladie n'est endémique que dans les pays où on cultive le maïs, qu'elle suit les progrès de cette culture et qu'elle est d'autant plus in-

[1] B. Marzari. *Saggio med. politico sulla pellagra o scorbuto italiano.* Venise, 1815, in-4°. — *Della pellagra e della maniera de estirparla in Italia.* Venise 1819, in-4°.

tense que le blé de Turquie sert d'une manière plus exclusive à l'alimentation. Ils démontrèrent en même temps que ce n'est pas au maïs lui-même que la pellagre est due, mais à l'existence d'une maladie dont il est affecté dans les années pluvieuses, lorsque le grain ne peut parvenir à sa maturité. Cette maladie provient d'un champignon parasite, le *sporisorium maydis* qui se développe sous l'épisperme et se mélange nécessairement à la farine au moment de la mouture. Si la pellagre ne dépasse pas les limites géographiques que nous lui avons assignées, c'est qu'au sud de cette zone, le maïs atteint toujours sa maturité, et qu'au nord ce n'est plus qu'une plante fourragère à peine employée dans l'alimentation. Certaines populations s'en préservent en ayant la précaution de faire passer le grain au four avant de le faire moudre et de détruire ainsi le parasite toxique, qui ne résiste pas à une haute température. Enfin, si l'on observe quelques cas de pellagre sporadique dans des lieux où le maïs n'entre pas dans la consommation, ne pourrait-on pas l'attribuer, avec Bouchut, à un champignon qu'il a découvert sur des grains de blé avariés, qui présente avec celui du maïs la plus grande analogie et qu'il a proposé de nommer, pour cette raison, *sporisorium tritici?*

Malgré l'étendue et la précision de leurs recherches, Bellardi et Th. Roussel ne parvinrent pas à convaincre tout le monde; ils rencontrèrent même en France une opposition des plus vives de la part de Billod et surtout de Landouzy. Aussi, en 1860, l'Académie des sciences mit la question au concours pour 1864. La lutte se reproduisit, plus vive et plus passionnée que jamais entre les partisans et les adversaires du zéïsme, mais enfin l'Académie se prononça et, sur le rapport de Rayer; elle décerna le prix à l'ouvrage de Th. Roussel [1] (séance du 6 février 1865) en donnant ainsi sa sanction à l'opinion qu'il avait soutenue avec un si remarquable talent. L'Académie de médecine vient d'exprimer une opinion analogue en accordant, sur la proposition de Bouillaud, un encouragement à Costallat, *pour ses travaux sur la pellagre et le zèle persévérant qu'il a déployé pour faire prévaloir l'influence étiologique du maïs altéré sur le développement de cette maladie* (séance du 30 novembre 1869). La question est donc aujourd'hui tranchée et nous sommes au-

[1] Th. Roussel. *Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres* (ouvrage couronné par l'Institut de France). Un volume in-8°. Paris, 1866.

torisé à ranger, avec Grisolle, la pellagre parmi les maladies endémiques dues à une intoxication alimentaire, en la plaçant comme lui à côté de l'ergotisme.

L'enquête dont la pellagre a été l'objet n'a pas eu seulement pour résultat de fixer la science sur son étiologie, elle a permis de plus de lui rattacher des maladies dont la nature avait été méconnue jusqu'alors. Telles sont :

A. La *Rosa des Asturies* ou mal de la rose.

Cette maladie découverte chez les pauvres habitants des environs d'Oviédo, par don Gaspar Casal, vers l'année 1730[1], fut signalée pour la première fois, aux médecins français, en 1755, par Thiéry, qui avait suivi à Madrid le duc de Duras [2]. Malgré les différences légères qu'on constate entre la description qu'il nous en a laissée et les symptômes de la pellagre, on ne peut méconnaître l'identité des deux maladies. Thiéry parle bien, il est vrai, de croûtes épaisses, de cicatrices affreuses que la lèpre des Asturies laisse après elle, mais il est permis de croire à un peu d'exagération dans son récit, et d'ailleurs l'éruption pellagreuse s'accompagne aussi parfois de pustules et de croûtes. Ce caractère ne suffirait pas, du reste, pour justifier la séparation que Jansen, Gherardini, et plus tard Alibert ont voulu établir entre les deux maladies : aujourd'hui tout le monde les regarde comme identiques. Le mal de la rose peut donc être considéré comme la première invasion de la pellagre, puisque les observations faites en Espagne ont précédé de dix ans celles des médecins du Milanais.

B. La *maladie de Melada*. Cette affection décrite par Stulli paraît bornée à quelques familles d'un village de la petite île dont elle porte le nom et qui est située dans le golfe de Venise. Elle présente exactement les mêmes symptômes que celles que nous venons de passer en revue et reconnaît vraisemblablement la même cause.

2° L'*ergotisme* passe pour endémique en Sologne. C'est en effet la province de France où on l'observe le plus fréquemment surtout dans les villages de Sa'bris, Selle, Saint-Denis, Nançay,

[1] Don Gaspar Casal, *Historia natural del principado de Asturias*.

[2] Thiéry, *Observation de physique et de médecine faites en différents lieux de l'Espagne*. Paris, 1791, in-8°.

[3] Stulli, *Lettre sur une espèce de maladie cutanée* (Bulletin des sciences de Ferussac, XXI, p. 96.)

Teille, Souesme, Marsilly, Tremblevif, mais on l'a vu régner également en Touraine, en Picardie, dans l'Aunis, l'Angoumois, l'Artois, le Dauphiné, la Savoie et la Haute-Savoie; il n'est guère de partie de la France où il ne se soit montré. Les classes pauvres de la Russie, de la Pologne et de la Suède, où le seigle se cultive en grand, en sont aussi fréquemment affectées. L'ergotisme, disent les auteurs du *Compendium de médecine*[1], paraît être une maladie purement endémique ; on la voit sévir dans les pays marécageux, lorsque la saison a été humide et malsaine, dans les temps de guerre, de disette, où la nécessité contraint les malheureux à se nourrir de farines de mauvaise qualité. C'est, en effet, dans ces conditions que *l'ergot* se développe sur le grain du seigle, et comme elles sont essentiellement transitoires, c'est sous la forme épidémique que la maladie se montre le plus souvent. A. Hirsch donne la date de 131 épidémies qui ont sévi en Europe, de 591 jusqu'en 1856. La France seule en a compté 41 [2].

L'ergot du seigle, considéré d'abord comme une dégénérescence du grain lui-même, puis comme un champignon parasite, et désigné à ce titre par Léveillé sous le nom de *sphacelia segetum*, se rencontre aussi, mais beaucoup plus rarement, sur le blé, l'orge, l'avoine et le maïs. Les auteurs ont décrit deux formes d'ergotisme le *gangréneux* et le *convulsif*. L'étiologie de la première n'est plus mise en question aujourd'hui. Les expériences sur les animaux, la corrélation qu'il a toujours été possible d'établir entre l'apparition du champignon sur le seigle et l'explosion de la maladie ne permettent pas de douter que l'une ne soit le résultat de l'autre. Les propriétés hémostatiques de l'ergot l'expliquent du reste d'une manière satisfaisante. On comprend qu'en augmentant la plasticité du sang, il puisse favoriser sa coagulation dans les capillaires des extrémités et par suite en déterminer le sphacèle. C'est par un mécanisme analogue que se produit la gangrène sénile, qui ressemble à s'y méprendre à celle que détermine l'ergot; seulement, dans le premier cas, c'est l'altération des vaisseaux qui

[1] Delaberge et Monneret, article Ergotisme du *Compendium de médecine pratique*, t. III, p. 450.

[2] A. Hirsch, *Handbuch der historischgeographischen Pathologie*. Erlangen 1860, 2 vol. in-8°.

en est la cause, et dans le second, c'est celle du sang qui en devient le point de départ.

La nature de l'ergotisme convulsif ne nous paraît pas aussi démontrée. Il nous répugne d'admettre que des états pathologiques aussi différents soient produits par un même agent toxique. Ces deux formes ne se montrent presque jamais ensemble ; on ne cite qu'une seule épidémie dans laquelle leurs symptômes se soient trouvés confondus chez les mêmes malades. C'est celle qui régna à Lille en 1749, et dont Boucher nous a laissé la description. Dans les expériences sur les animaux, on n'a jamais vu se produire l'état convulsif. Ozanam attribue la forme gangréneuse à l'ergot de seigle et la forme convulsive au mélange avec le blé de l'*ivraie enivrante* (lolium temulentum L.) et de la *raphanelle* (raphanus raphanistrum L.), mais l'ivraie ne détermine que des phénomènes passagers et sans gravité, de la céphalalgie, des vertiges, des tintements d'oreille, une gêne momentanée de la déglutition, et il y a loin de là aux douleurs atroces, aux convulsions horribles qu'on trouve signalées dans toutes les épidémies ; quant à la raphanelle, à laquelle Linné attribuait la maladie convulsive qui ravagea la Suède en 1746, il est bien reconnu aujourd'hui que cette crucifère n'est pas plus un poison pour l'homme que pour les animaux. L'histoire de l'ergotisme convulsif est, du reste, beaucoup plus obscure que celle de l'ergotisme gangréneux ; il en est de même de ses rapports avec l'*acrodynie* et les grandes épidémies du moyen âge, dont nous n'avons pas à nous occuper.

Pour terminer l'étude de cette classe d'endémies, il nous reste à parler encore de deux maladies que nous croyons devoir y faire entrer, quoique la science ne soit pas aussi bien fixée sur leur étiologie.

3° Le *goître* et le *crétinisme*, auxquels nous faisons allusion ont entre eux les connexions les plus étroites. On les rencontre dans les mêmes localités, on les observe réunis chez les mêmes individus et ce ne peut pas être un simple fait de coïncidence. Dans les pays où ces deux affections sont endémiques, sur 100 crétins, 70 sont porteurs de goîtres. Fodéré, Ferrus, Niepce, Fabre (de Meironnes), Bouchardat, M. Lévy, les considèrent comme deux expressions différentes d'une seule et même diathèse. Pour eux, le crétinisme est le dernier terme de l'affection dont le

goître est le premier. Lunier[1] les regarde comme distinctes; cependant il reconnaît qu'elles peuvent être produites par les mêmes causes. Ces causes, que l'hygiène publique aurait un si grand intérêt à préciser, ne sont pas encore établies d'une manière certaine. Il est peu de sujets cependant qui aient été l'objet de recherches aussi persévérantes et aussi bien dirigées. Les médecins et les chimistes s'y sont livrés avec une ardeur égale, et si leurs efforts ne les ont pas encore conduits, à la découverte incontestable de la vérité, ils leur ont permis du moins d'en approcher d'assez près pour permettre d'espérer une solution prochaine.

Parmi les causes qui ont été invoquées, il en est qu'on ne peut regarder que comme des circonstances adjuvantes. La misère, l'insalubrité des habitations, l'insuffisance de l'alimentation, un mode vicieux d'éducation pour les enfants sont de ce nombre. Il suffit, pour en faire la part, de rappeler que, d'après le rapport de la commission sarde, les deux tiers des crétins appartiennent aux classes aisées[2]. L'air épais, confiné, humide, des vallées profondes, obscures, soustraites par leur direction à l'influence des courants atmosphériques peut jouer un rôle semblable, mais il ne saurait donner naissance à cette maladie spéciale, puisqu'on la retrouve également sur le versant des montagnes et dans des plaines ouvertes à tous les vents, comme la vallée du Rhin aux environs de Strasbourg. Nous n'incriminerons pas davantage le miasme paludéen; nous avons déjà exprimé notre manière de voir au sujet de ce protée pathologique qui fait naître, au gré des théories, le choléra sur les bords du Gange, la peste dans le delta du Nil, la fièvre jaune dans le golfe du Mexique, la dysenterie et l'hépatite au Sénégal, le goître et le crétinisme dans les vallées Alpines; ces dernières affections ne sont évidemment pas des maladies infectieuses. Elles tiennent à un vice de la nutrition, elles doivent avoir leur point de départ dans les aliments ou dans les boissons, et la mauvaise qualité des eaux potables en est l'explication la plus probable. C'est aussi celle qui réunit aujourd'hui le plus de suffrages. Il reste à déterminer, il est vrai, le principe au-

[1] *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Article Crétin, Crétinisme. Paris, 1869, t. X, p. 203.

[2] *Relazione de la commiss. por lo stud. del cret. in Lombardia.* Milano, 1864.

quel est due cette action malfaisante. On a d'abord accusé les eaux crues, désoxygénées, qui proviennent de la fonte des neige mais on n'a pas tardé à faire observer que le goître se rencontrait sous la zone torride et qu'il était inconnu dans les régions polaires, où on ne boit que de la neige ou de la glace fondue. On en a alors cherché la cause dans la constitution du sol et dans les principes minéraux ou organiques qu'il abandonne aux eaux qui le traversent et qui alimentent les sources et les rivières. Les tourbières, les terrains calcaires, gypseux, argileux, ceux qui contiennent des pyrites de fer ou de cuivre, les terrains magnésiens surtout, ont été tour à tour incriminés. L'opinion de Chatin, qui attribue, la production de ces deux affections à l'absence de l'iode dans les eaux est une de celles qui rendent le compte le plus satisfaisant des faits observés et qui compte le plus d'adhérents[1]. Nous ne pouvons pas discuter ici la valeur de toutes ces théories ; elles ne sont pas du reste complétement incompatibles. Il ne répugne pas d'admettre que le goître et le crétinisme reconnaissent pour cause déterminante l'usage habituel de certaines eaux contenant un principe organique ou minéral dont les éléments sont empruntés aux terrains qu'elles traversent et dont l'iode prévient ou neutralise les effets. Ce n'est assurément pas là un fait démontré, mais il nous paraît réunir en sa faveur assez de probabilités pour justifier la place que nous avons avons assignée à ces maladies, dans le cadre des endémies.

III. Les maladies produites par l'ingestion habituelle d'un agent toxique mêlé aux aliments ou aux boissons sont de véritables empoisonnements à marche lente. Elles ne devraient par conséquent pas, aux termes de notre définition, figurer dans le groupe des endémies. Les influences locales n'y sont pour rien, elles sont indépendantes du climat et du sol, elles tiennent à des circonstances qu'on peut faire naître à volonté de même qu'on peut les prévenir. Ce sont le plus souvent des maladies professionnelles qui se rattachent à l'étude des métiers insalubres , mais, dans le nombre, il s'en rencontre quelques-unes sur l'étiologie desquelles tous les médecins ne sont pas d'accord et que les auteurs continuent à classer parmi les maladies endémiques. Telles sont les affections connues sous le nom de

[1] Ad. Chatin, *Recherches sur les eaux potables. Bulletin de l'Académie de médecine.* 1863.

colique du Poitou, *de Normandie*, *du Devonshire*, *de Madrid*, *de Java*, *de Surinam*, de *colique végétale*, de *colique sèche* ou *endémique des pays chauds*. Bien qu'on incline généralement aujourd'hui à les considérer comme des conséquences d'une intoxication saturnine, la science n'est pas assez complétement fixée à leur égard pour que nous puissions les passer sous silence.

Toutes ces affections ont entre elles la plus grande ressemblance, pour ne pas dire la plus complète identité, et les différents noms qu'elles portent tiennent à ce que les médecins qui les observaient pour la première fois se bornaient, dans l'impossibilité d'en préciser la nature, à les désigner sous le nom du pays où elles leur étaient apparues. La plus grande divergence d'opinion se retrouve dans leurs écrits, au sujet de la cause qui les fait naître. Citois, qui a décrit le premier, en 1816, la *colique du Poitou* (colica Pictonum) l'attribuait à la constitution de l'atmosphère. Sydenham partageait cette opinion reproduite depuis à l'occasion de la *colique de Madrid*, par Thierry et par Larrey, et que nous retrouverons également dans l'histoire de la *colique endémique des pays chauds*. D'autres la mettaient sur le compte d'un vice de l'alimentation. Huxham, qui l'observa en 1724, un siècle après Citois, dans le Devonshire[2], Bonté, qui l'étudia en basse Normandie, accusaient l'abus et la mauvaise qualité du cidre. En Espagne, on incriminait les vins acides, l'usage immodéré des fruits verts, des boissons glacées ; cependant, dès le commencement du dix-huitième siècle, Zeller et Weismann avaient appelé l'attention sur les accidents qui résultent de l'emploi de la litharge pour donner aux vins acides une saveur douce et agréable ; de Haën[3] et Starck avaient fait la part de l'influence saturnine, en admettant deux espèces de coliques, l'une causée par le plomb, l'autre par quelque vice diathésique de nature scorbutique, rhumatismale ou goutteuse. Lepecq de la Cloture, en décrivant la colique épidémique qui régna à Rouen, dans l'été de 1770,

[1] H. Citois, *de Novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso diatriba*. Poitiers, 1616.

[2] Huxham. *Histoire et traitement d'une colique épidémique qui régna en 1724 dans le Devonshire*. In *Essai sur différentes espèces de fièvres*. 1 vol. in-8°, traduit de l'anglais, p 455. Paris, 1768.

[3] De Haën. *Dissertatio de colica Pictonum*. La Haye, 1745.

n'hésite pas à l'attribuer à la funeste habitude qu'avaient les marchands de cidre de le clarifier et d'en accélérer la fermentation avec la céruse ou la litharge[1]. A la même époque, Backer démontrait par des expériences directes faites de concert avec un habile chimiste, le docteur Saunders, que la *colique du Devonshire* n'était qu'un empoisonnement saturnin ; Luzuriaga[2] attribuait également la colique de Madrid à l'usage d'eaux amenées dans des tuyaux de conduite revêtus d'oxyde de plomb. Depuis cette époque, des recherches plus complètes sont venues confirmer cette opinion, et cependant on la trouve encore contestée dans les ouvrages les plus récents. Le sort de ces affections s'est trouvé lié du reste à celui de la colique endémique des pays chauds. Elle a donné lieu aux mêmes interprétations et aux mêmes dissidences. Les médecins de la marine appelés à la traiter sur tous les points de son domaine géographique ont fait naturellement tous les frais d'une controverse à laquelle ils étaient seuls intéressés.

Il y a vingt ans, pas un d'entre eux ne mettait en doute l'existence indépendante de la colique végétale, ainsi qu'on l'appelait alors. On n'était pas habitué, comme aujourd'hui, à remonter à la source de l'intoxication saturnine dans toutes les professions, à poursuivre le plomb sous toutes ses formes et à le découvrir en quantités infinitésimales, on n'aurait pas eu la pensée d'aller rechercher cet agent toxique, dans la poussière de cristal, dans la poudre d'émail par exemple. Nos confrères avaient analysé le vin et l'eau de leurs navires, et n'y avaient rien trouvé de suspect ; ils voyaient la maladie se développer d'une manière presque fatale dans les régions intertropicales et dans certains parages en particulier, tandis qu'elle épargnait les équipages sous les latitudes plus élevées ; ils la voyaient éclore dans des conditions qui paraissaient exclure toute possibilité d'intoxication, ils trouvaient par conséquent logique de repousser une explication contre laquelle les faits semblaient protester. Les uns l'attribuaient à l'élévation de la température et aux refroidissements qu'elle provoque, d'autres y voyaient

[1] Le Pecq de la Cloture, *Observations sur les maladies épidémiques*. Paris, 1776, in-4°, p. 74. — *Collection d'observations sur les maladies et constitutions épidémiques*. Rouen, 1778, in-4°, Ire partie, p. 475.

[2] J. M. Ruiz Luzuriaga, *Dissert. méd. sobre el colico de Madrid*. — Madrid, 1796, in-8°.

une forme particulière d'intoxication miasmatique favorisée par l'état d'anémie qu'amène si rapidement le séjour des régions intertropicales. E. Raoul fut le premier à déserter l'opinion générale. Il avait été à même d'étudier la colique endémique, à la Nouvelle-Zélande et à la côte occidentale d'Afrique, et la maladie lui avait offert les mêmes caractères dans ces régions si différentes de latitude et de climat. Frappé de sa ressemblance avec la colique saturnine, il en vint à penser que l'identité de symptômes impliquait l'identité de causes et, devenu professeur de matière médicale à l'École de médecine navale de Brest, il n'hésita pas à comprendre la colique endémique des pays chauds dans l'étude des accidents toxiques dus à l'action des préparations saturnines. L'exposé de ses idées, que la mort ne lui permit pas de défendre, ne dépassa pas le cercle de son auditoire. Elles ne convainquirent personne et ne firent que provoquer une réaction en sens inverse. La doctrine opposée s'appuyant sur l'autorité de Fonssagrives[1], de Dutroulau et d'une foule d'autres parmi lesquels nous devons nous compter, semblait définitivement établie, lorsque A. Lefèvre, directeur du service de santé au port de Brest, vint de nouveau la remettre en question et lui porter le plus rude coup qu'elle eût encore reçu. Jamais la colique sèche n'avait été l'objet d'une enquête aussi sérieuse. Après avoir soumis au plus sévère contrôle toutes les assertions émises et tous les documents publiés, A. Lefèvre, auquel sa haute position dans la marine rendait toutes les investigations faciles, étendit ses informations à tous les ports militaires, à toutes les colonies, à toutes les stations navales ; il multiplia les analyses et les expériences et en vint à démontrer qu'il existait à bord de nombreuses causes d'intoxication saturnine méconnues par ses prédécesseurs, qu'elles s'étaient multipliées avec l'extension de la marine à vapeur et surtout à la suite de l'adoption des cuisines distillatoires. Il prouva qu'il était logique de faire intervenir cette explication dans la plupart des épidémies de colique sèche, que si l'action d'une haute température favorisait son explosion, elle n'était pas indispensable pour la produire et qu'on l'avait observée ailleurs qu'entre les tropiques. Les preuves accumulées

[1] J.-B. Fonssagrives. *Mémoire pour servir à l'histoire de la colique nerveuse endémique des pays chauds*, in *Gazette hebdomadaire de médecine de Paris*. 1857.

dans ses écrits[1] par cet éminent observateur ont fini par porter la conviction dans l'esprit de presque tous ses adversaires, et les mesures préventives dont il a provoqué l'adoption n'ont pas tardé à porter leurs fruits. Aujourd'hui les cas de colique endémique des pays chauds sont beaucoup plus rares dans nos différentes stations qu'elles ne l'étaient auparavant. Ce résultat, qui a achevé de nous convaincre est à nos yeux la plus belle récompense qu'un médecin puisse retirer de ses travaux.

Si l'étiologie saturnine des affections diverses que nous venons de passer en revue finit par se faire accepter de tout le monde et que l'accord s'établisse sur cette importante question, il faudra les faire disparaître du cadre des maladies endémiques pour les rattacher à celui des maladies professionnelles, mais, en attendant que la science soit définitivement fixée, nous avons cru devoir leur conserver, au moins à titre provisoire, la place qu'elles ont occupée jusqu'ici.

Troisième classe. — Maladies endémiques d'origine parasitaire.

Les maladies dues au parasitisme sont le type des endémies. Elles sont extrêmement multipliées, leur nombre s'est notablement accru depuis que le microscope est venu projeter sa lumière sur ces points obscurs de la pathologie. Les migrations des entozoaires, les transformations qu'ils subissent en passant d'une espèce à l'autre, la découverte des parasites végétaux dans les maladies cutanées, sont autant de conquêtes faites par l'observation rigoureuse dans le domaine de l'inconnu. Elles permettent d'en pressentir de nouvelles, et peut-être un jour sera-t-il possible de rattacher à des causes analogues la production de la plupart des maladies contagieuses et de soulever le voile qui couvre encore leur étiologie. Mais, tout en réservant les droits de l'avenir, il ne faut pas élever des hypothèses à l'état de faits démontrés, et nous ne comprendrons, dans le groupe des endémies dont nous allons nous occuper, que celles dont la nature ne peut plus laisser aucun doute.

[1] A. Lefèvre, *Recherches sur les causes de la colique sèche observée sur les navires de guerre français, particulièrement dans les régions équatoriales et sur les moyens d'en prévenir le développement.* Paris, 1859, in-8°. — *Lettre à M. Dutroulau* sur le même sujet. In *Gazette hebdomadaire.* Paris, 1860.

Dans ce nombre, les unes sont produites par des *entozoaires*, les autres par des *parasites cutanés*.

I. Parmi les entozoaires, ceux dont l'étude se rapporte à notre sujet sont :

1° Le *tænia*, dont on connaît deux espèces, le *tænia solium* ou tænia à longs anneaux et le *tænia lata* ou bothriocéphale.

Chacun d'entre eux a son domaine géographique particulier, sur lequel il règne à l'exclusion de l'autre ; les limites sont parfois marquées par une rivière ou par un fleuve. C'est ainsi que, dans l'est de l'Europe, le bothriocéphale se montre en Russie, en Pologne et s'arrête à la Vistule, tandis que, sur la rive gauche, on ne trouve plus que le tænia solium. Cette ligne de démarcation est si nettement tranchée, qu'au dire de Wagner, il est arrivé plus d'une fois à Siebold de deviner la provenance de ses malades d'après l'espèce de tænia dont ils étaient affectés. On cite partout le fait curieux de cet orfévre de Genève, qui, après avoir expulsé un bothriocéphale dans son pays, où il est endémique, vint se fixer à Vienne, et y rendit au bout de deux ans un tænia solium.

Cette espèce est beaucoup plus répandue que l'autre. On la rencontre en Italie, en Grèce, en Portugal, en Allemagne, en Hollande, en Angleterre et en France. L'Afrique, dit Boudin, constitue pour elle un immense foyer d'endémicité qui commence dans les États Barbaresques et se termine au cap de Bonne-Espérance. Cependant, d'après Pruner, on ne le rencontre pas en Égypte ; en revanche, l'Abyssinie est peut-être le pays du monde où il est le plus répandu. Il n'y épargne ni l'âge ni le sexe. Les indigènes qui n'en sont pas atteints constituent une véritable exception. Ils le conservent toute leur vie, et ne cherchent même pas à s'en débarrasser complétement, malgré la quantité considérable de végétaux anthelminthiques qui croissent autour d'eux. Les étrangers qui arrivent dans le pays, lui payent un tribut inévitable. Aubert, Petit, d'Abbadie, Lefebvre en ont été atteints dans leurs explorations scientifiques. Lefebvre[1] attribue sa production à l'usage des eaux, les Abyssins accusent le pain de tef, et Aubert la viande crue dont ils se nourrissent et qu'ils désignent sous le nom de *brondou*. Il prétend que les musulmans et les Européens, qui n'en font pas

[1] Lefebvre, Petit et Qu. Dillon, *Voyage en Abyssinie*, de 1839 à 1843.

usage, se trouvent préservés du tænia. Cette cause nous paraît la plus probable et celle qui cadre le mieux avec le mode d'évolution de ces helminthes que les travaux de van Beneden et de Küchenmeister nous ont fait connaître. Le tænia solium est également endémique dans nos possessions d'Afrique. D'après les statistiques de Boudin, il y est vingt-trois fois plus fréquent qu'en France. On l'observeégalement en Arabie, en Syrie, et notamment aux environs d'Alep. Il est commun aux Indes orientales d'après van Leent, et surtout à Sumatra, où le docteur Heymann l'a rencontré dans les montagnes comme sur le littoral. On l'observe aussi dans l'Amérique du Nord et au Brésil.

Le domaine géographique du bothriocéphale est beaucoup moins étendu. On ne le trouve guère qu'en Russie, en Suède, en Pologne, en Belgique et surtout en Suisse, où il est tellement répandu qu'à Genève, suivant Odier, le quart des habitants en est atteint. Il est cependant probable qu'il existe encore dans d'autres parties du globe, et plus particulièrement dans l'Inde. Ce qui porterait à le croire, c'est que, sur cinq cas cités par Mérat, deux avaient été recueillis à Calcutta, et que Balfour affirme avoir souvent constaté le bothriocéphale à Londres sur des orphelins militaires venus de Ceylan. Ce point de géographie médicale appelle du reste de nouvelles recherches. — Nous ne dirons rien du mode de développement du tænia, des transformations qu'il subit, de la façon dont il s'introduit dans l'organisme, parce que ces détails ne rentrent pas dans le plan que nous nous sommes tracé.

2° *La maladie hydatique des Islandais.* — Il n'est pas de point du globe où les hydatides soient aussi répandus qu'en Islande. Les statistiques régulièrement dressées par ordre du gouvernement danois établissent que cette affection, assez rare dans le reste de l'Europe, attaque actuellement et depuis un grand nombre d'années, le septième de la population islandaise: c'est également la proportion que fixent Schleisner, Thorstensen et le docteur Hjaltelin[1]. Elle y est donc bien véritablement endémique. Contrairement à la spedalskhed, dont

[1] P.-A. Schleissner, *l'Islande examinée sous le rapport médical.* Copenhague, 1849, traduit par L.-L. Livin, revu par Robert. — J. Thorstensen, *Tractatus de morbis in Islandia frequentissimis* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. VIII.) — Hjaltelin, *Note sur le traitement des hydatides en Islande.* In *Archives de médecine navale*, t. XII, p. 331.

nous parlerons plus tard, elle est beaucoup plus fréquente dans l'intérieur de l'île que sur les côtes. Également commune chez les deux sexes, elle atteint son maximun de développement entre trente et quarante ans chez l'homme, entre quarante et cinquante ans chez la femme. Sa nature parasitaire est incontestable. Elle est due à la présence d'échinocoques, qui ont été retrouvés dans les kystes hydatiques par tous les observateurs et notamment par le professeur Eschricht, (de Copenhague). Ces hydatides peuvent se développer sur tous les points de l'économie; leur siége de prédilection est le foie; on les y rencontre deux fois sur trois, et beaucoup plus souvent dans le lobe droit que dans le lobe gauche; les poumons en présentent dans un sixième des cas; on en trouve aussi, mais plus rarement, dans les reins, la rate, la plèvre, le péritoine, la tunique vaginale, et même dans le tissu cellulaire sous-cutané. La marche de la maladie, son mode de terminaison sont les mêmes qu'en Europe, et nous n'avons pas à nous en occuper. Nous ne dirions rien non plus de leur voie d'introduction dans l'organisme, ni de leur mode de développement, s'ils étaient aussi bien établis que pour le tænia, et s'ils ne présentaient pas quelques particularités spéciales à l'Islande.

Les médecins de ce pays ne sont pas d'accord au sujet de l'origine des hydatides. Les plus âgés croient encore à leur génération spontanée et admettent à cet égard l'opinion de Cruveilhier. Hjaltelin, médecin en chef à Reykjavik est de ce nombre. Il considère la maladie comme heréditaire et cite les nombreuses observations recueillies par J. Skaptason, et qui viennent à l'appui de cette manière de voir, qui est également celle des docteurs Skuli, Thoravensen et Hjalmassen. Les autres sont convaincus que les germes de ces entozoaires viennent du dehors, et pénétrent dans l'économie avec les aliments. En Islande, les hydatides sont aussi fréquentes chez les animaux que chez l'homme. Il est extrêmement commun d'en rencontrer sur ceux que l'on ouvre; les moutons en particulier en sont très-souvent affectés, et il n'est pas rare de voir chez eux le kyste se rompre et évacuer son contenu à travers les parois abdominales. Comme ils sont très-répandus dans le pays, on trouve à chaque instant de ces hydatides dans les champs qu'ils fréquentent, au milieu des mousses comestibles, de l'oseille et du cochlearia sauvage, dont les Islandais sont très-avides, et

qu'ils mangent crus. D'autres accusent l'usage du skyr, mélange de lait et de poisson qu'ils conservent pendant très-longtemps dans des tonneaux, et dont la fermentation peut engendrer des parasites : enfin le docteur Jacolot, médecin de 1re classe de la marine, à l'excellente thèse duquel nous empruntons une partie de ces détails [1], fait observer qu'on ne s'est pas assez préoccupé du rôle du poisson dans la production de la maladie hydatique, qu'il forme la base de l'alimentation des Islandais, et que van Beneden a trouvé dans cette classe de vertébrés un grand nombre d'entozoaires à l'état de scolex. N'est-il pas possible d'admettre, dit-il, que ces scolex, introduits dans le tube digestif des Islandais, au lieu d'y subir les transformations successives nécessaires pour arriver à l'état parfait, y restent à l'état d'échinocoques et se répandent dans l'économie pour y vivre et se multiplier par bourgeonnement? Cet arrêt de développement ne pourrait-il pas tenir à ce que les helminthes provenant du poisson ne trouvent pas dans le tube digestif de l'homme les conditions nécessaires à leur évolution complète? Notre confrère ne propose cette explication que comme une hypothèse, mais quelle que soit l'opinion qu'on se fasse sur leur mode de reproduction, il nous paraît hors de doute que leurs germes viennent du dehors et pénètrent par les voies digestives.

3° *Le distome d'Égypte.* — Les maladies des voies urinaires, et notamment le catarrhe vésical et la cystite calculeuse, sont extrêmement répandus en Égypte. Peu d'habitants, dit Boudin, semblent posséder les organes urinaires à l'état normal. Prosper Alpin avait déjà signalé ce fait, mais sans remonter à sa cause [2]. Trois médecins allemands établis au Caire, Griesinger [3], Bilharz et A. Reyer sont parvenus à la découvrir et à expliquer en même temps les particularités que présentent ces affections si communes chez les indigènes, qu'au dire de ces observateurs, la moitié des Fellahs et des Coptes en sont atteints. Elles sont dues à la présence d'un entozoaire de la classe des nématoïdes, le *distomum hæmatobium*, qui n'avait pas encore été décrit. Les auteurs l'ont retrouvé dans les trois quarts des cas de catarrhe vésical qu'ils ont été appelés à observer. Les

A.-A.-M. Jacolot, *Relation médicale de la campagne de la corvette* l'Artémise *en Islande*, 1857. Thèses de Paris, 1851.

[2] Prosper Alpin, *de Medicina Ægyptiorum*. Venise, 1591.

[3] Griesinger, *Maladies de l'Égypte*. Stuttgart, 1853.

individus adultes se rencontrent dans le système de la veine porte et dans les plexus veineux du rectum et de la vessie, les œufs dans le parenchyme du foie, entre les tuniques de l'intestin grêle, mais surtout et en quantité énorme, dans le tissu cellulaire sous-muqueux, dans l'épaisseur de la muqueuse de la vesssie, des uretères, des vésicules séminales et du rectum, ainsi qu'à la surface de cette muqueuse. Ils y sont enveloppés de mucus purulent ou de concrétions sanguines, parfois recouverts d'acide urique ou d'oxalate de chaux. A. Reyer a trouvé, dans un ancien calcul de sa collection, une masse considérable d'œufs de distome ; il en a également rencontré de vivants dans la vessie. Le nombre de ces entozoaires est en rapport constant avec l'état des organes et l'intensité de la lésion. On peut suivre pas à pas l'évolution parallèle du distome et de la maladie qu'il détermine ; il est donc impossible de ne pas y voir une relation de cause à effet, et on pourrait désigner cette affection sous le nom de *cystite vermineuse endémique de l'Égypte*. Les phases diverses que parcourt le distome ont été bien étudiées par les médecins qui l'ont découvert, son mode de reproduction est bien connu, et les occasions de l'observer sont fréquentes; quant à sa cause première, on ne peut encore faire que des suppositions, mais il est probable qu'elle ne fait pas exception à la règle générale. Pour nous qui ne devons nous en occuper qu'à un seul point de vue, il nous suffit d'avoir établi qu'il existait en Égypte une maladie endémique particulière, et qu'elle était due à la présence d'un entozoaire.

4° *Le mal-cœur ou mal d'estomac des nègres*. — Cette affection, qu'on désigne aussi sous le nom de *cachexie africaine*, d'*opilation*, d'*anémie intestinale*, d'*hypohémie intertropicale*, *de chlorose d'Égypte*, a été observée pour la première fois aux Antilles françaises, par le père Labat, et décrite par Pouppé Desportes [1]. Elle a été depuis cette époque, l'objet d'importants travaux dont on trouve l'énumération dans un excellent mémoire inséré par Fonssagrives et Le Roy de Méricourt dans les *Archives de médecine navale* [2]. Ce n'est toutefois que depuis une dizaine d'années qu'on est bien fixé sur sa nature, et c'est

[1] Pouppé Desportes. *Histoire des maladies de Saint-Domingue*. Paris, 1770.
[2] Fonssagrives et Le Roy de Méricourt. *Du mal-cœur ou mal d'estomac des nègres*. In *Archives de médecine navale*, 1864, t. I, p. 362.

encore au docteur Griesinger que revient l'honneur d'en avoir découvert la cause.

Le *mal-cœur* est propre aux pays chauds et aux races colorées. L'Afrique en est le principal foyer ; on le rencontre surtout à la côté occidentale, à Sierra-Leone et à la côte d'Or. Il est relativement rare au Sénégal, et n'a pas été signalé au cap de Bonne-Espérance, ni à la côte Orientale, mais nous sommes encore bien mal renseignés sur les maladies de cette région si peu fréquentée, et comme les médecins de la marine observent souvent le mal-cœur à Mayotte, il est probable qu'il existe également sur la côte voisine. Enfin d'après Griesinger, il est tellement répandu en Égypte, qu'on l'y rencontre dans toutes les classes de la sociéte, chez les habitants de la campagne comme dans les villes, et qu'il atteint au moins le quart de la population. On l'observe également dans d'autres parties du globe, mais exclusivement chez des individus appartenant à la race noire, et il est permis de supposer qu'il y a été importé par la traite. C'est ainsi qu'il est commun chez les nègres et les mulâtres aux Antilles, et notamment à la Martinique, à Saint-Thomas, et à la Dominique ; à Cayenne, à Paramaribo, dans les provinces intertropicales du Brésil, de Rio, à Bahia.

Les médecins s'accordaient à considérer cette maladie comme une névrose particulière de l'estomac, comme une forme d'anémie déterminée par les privations, les fatigues, les passions morales dépressives, une alimentation vicieuse ou insuffisante. Les propriétaires d'esclaves s'attachaient surtout à empêcher les malades de satisfaire le penchant irrésistible qui les porte à ingérer les substances les plus réfractaires à l'action digestive, telles que le plâtre, la craie, les cendres de tabac, la terre de pipe, etc., et Rufz de Lavison [1] dit avoir retrouvé, sur quelques habitations, les masques en fer-blanc cadenassés par derrière, qu'on appliquait aux malheureux atteints de cette singulière dépravation du goût. On était bien loin de supposer que l'épuisement dans lequel ils étaient plongés tenait à la présence d'un entozoaire, lorsque Griesinger, qui avait été frappé de la fréquence de la chlorose égyptienne, eut l'occasion de faire l'autopsie d'un sujet mort de cette maladie, et trouva l'intestin grêle rempli de sang et couvert d'innombrables tâches ecchy-

Rufz de Lavison, *Chronologie des maladies de la ville de Saint-Pierre* (*Martinique.* (*Archives de médecine navale.* Paris, 1869.)

motiques auxquelles adhéraient une quantité considérable de petits vers qu'il reconnut appartenir à cette espèce de nématoïdes découverte par Dubini à Milan, en 1838, et décrite sous le nom d'*ankylostome duodénal*. Il n'hésita pas à attribuer la chlorose égyptienne à la présence de cet entozoaire. De nouvelles observations sont venues depuis confirmer cette opinion. En 1866, Grenet, chef du service de santé à Mayotte, eut l'occasion de traiter plusieurs noirs de race Makoua atteints de cachexie africaine, et à la mort de l'un d'eux, il trouva le duodénum et le jéjunum remplis de caillots et de mucosités sanguinolentes, couverts d'un piqueté rouge et parsemés de petits vers longs de 5 à 10 millimètres, qui lui offrirent tous les caractères assignés par Griesinger à l'*ankylostome duodénal*. Au mois de janvier de l'année suivante, il rencontra un second cas exactement semblable ; l'observation fut adressée comme la première aux *Archives de médecine navale* et accompagnée de l'envoi d'une portion du jéjunum conservée dans l'alcool. Leroy de Méricourt y trouva une quantité considérable d'ankylostomes longs de 9 à 13 millimètres, sur lesquels il put constater au microscope tous les caractères assignés par Davaine à ce nématoïde. A la même époque, Wucherer publiait, dans la *Gazette médicale de Bahia*, le résultat de ses recherches sur cette maladie. Comme Griesinger et Grenet, il avait retrouvé l'ankylostome duodénal dans le tube digestif de tous les sujets qu'il avait autopsiés, et il arrivait à conclure que l'anémie profonde à laquelle ils avaient succombé était la conséquence de la soustraction constante du sang effectuée par ces parasites attachés comme des sangsues à la muqueuse de l'intestin grêle. Dans le cours de la même année, Riou-Kerangal, médecin en chef à la Guyane française, signalait, dans son rapport officiel, des faits tout aussi concluants. « Nous avons pu, dit-il, constater sur une vaste échelle la présence de ces helminthes dans le tube digestif des sujets morts d'anémie. Nous les avons trouvés chez les Indiens coolies, les Arabes, les Chinois et surtout chez les Européens.

Des observations aussi concordantes faites sur des sujets de races diverses, et sur des points du globe si éloignés les uns des autres, nous paraissent décisives. Elles suffisent à nos yeux pour établir d'une manière définitive la nature de la cachexie africaine, et pour justifier la place que nous lui avons assignée dans notre cadre.

5° *La trichinose.* — Cette maladie est celle dont la nature parasitaire a été le plus récemment découverte, et comme la science a fait connaître en même temps les moyens de la prévenir, c'est assurément un des services les plus signalés qu'elle ait rendus de nos jours à l'hygiène, un des plus beaux titres de gloire que le microscope soit en droit de revendiquer [1]. La *trichinose* a très-probablement existé de tout temps. Des maladies épidémiques, sur la nature desquelles on n'a jamais été fixé, doivent vraisemblement lui être rapportées. Tel est peut-être le cas de celle qui a régné à Paris en 1828 et 1829. Restée à l'état d'énigme, et désignée en désespoir de cause par un de ses symptômes, l'acrodynie, dans laquelle les uns ont cru reconnaître l'ergotisme, et les autres la pellagre, présente avec la trichinose une telle analogie de symptômes qu'il est permis de supposer, avec Le Roy de Méricourt, qui a le premier établi ce rapprochement [2], qu'elles ne constituent qu'une seule et même maladie. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'elle a régné à l'état épidémique, en Allemagne, longtemps avant l'époque où on a pu lui assigner une cause. On la confondait alors avec d'autres maladies et le plus souvent avec la fièvre typhoïde. L'attention était cependant fixée sur les *trichines* depuis une vingtaine d'années. En 1832, Hilton, médecin de l'hôpital Guy, à Londres, les avait découvertes chez un malade mort d'une affection cancéreuse, mais il les avait prises pour de très-petits cysticerques. D'autres médecins anglais firent des observations analogues, et arrivèrent à reconnaître la nature du parasite qu'ils avaient sous les yeux, mais sans pouvoir remonter à son mode de production. En 1840, on comptait déjà 24 cas publiés de cette singulière affection. C'est alors que les savants allemands s'en émurent et commencèrent une série de recherches qui ne devaient produire leurs fruits que vingt ans plus tard. Il était déjà très-probable que les trichines musculaires ne représentaient que la première phase de développement d'un ver nématoïde, et qu'elles obéissaient dans leur évolution ultérieure à la théorie générale des générations alternantes; mais pour par-

[1] Voy. pour l'histoire de la trichinose :

Lasègue, *de l'État actuel de la science sur les trichines de l'homme* (*Archives générales de médecine*. Décembre 1862.)

Fritz, *les Trichines et la trichinose* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*. Année 1866, pages 131, 148, 226, 242, 274, 306.)

[2] Voy. *Archives de médecine navale*, t. IV, p. 451.

venir à le constater, il fallait les trouver dans le tube digestif. C'est dans ce but que Leuckart et Kuchenmeister [1] instituèrent leurs expériences, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer, mais qui eurent pour résultat de faire mieux connaître l'organisation et le mode de reproduction des trichines, d'établir d'une manière positive qu'elles ne pouvaient représenter en aucune manière la première phase du développement d'un des entozoaires déjà connus, et qu'elles constituaient une espèce à part, le *Trichina spiralis*, de l'ordre des nématoïdes. Il restait un dernier pas à faire; il fallait saisir chez l'homme les trichines à leur période d'immigration, il fallait démontrer qu'il en emprunte les germes aux animaux dont il fait sa nourriture. C'est à Zenker que revient le mérite de cette découverte. Au mois de janvier 1860, il trouva sur le cadavre d'une jeune fille morte à l'hôpital de Dresde, à la suite d'une affection qu'on avait prise pour une fièvre typhoïde, de jeunes trichines dans la plupart des muscles striés de l'économie, et, dans le jéjunum, des trichines mâles et femelles ayant acquis leur développement complet. En allant aux renseignements, il constata la présence de ces entozoaires dans un jambon provenant d'un porc tué quelque temps avant dans la maison qu'habitait la malade, et dont la chair avait déterminé des accidents chez tous ceux qui en avaient mangé. Ce fait, reproduit dans tous les journaux de médecine, eut en Allemagne un immense retentissement. De tous les côtés affluèrent les observations isolées, les relations d'épidémies, les travaux relatifs aux transformations du nouveau parasite, dont l'histoire fut bientôt complète. Il fut reconnu qu'il s'introduit dans le corps de l'homme par les voies digestives, qu'il provient exclusivement de l'usage de la viande de porc chargée de trichines, que ces animaux l'empruntent très-probablement aux cadavres des rats, des chats, des hérissons, des fouines abandonnés sur les fumiers ou dans les champs, et qui en sont eux-mêmes infectés, sans qu'on ait pu jusqu'à ce jour en reconnaître la cause. Ces faits étranges ne tardèrent pas à éveiller l'attention des gens du monde; l'apparition d'une maladie nouvelle, aussi effrayante par son origine que par ses résultats, porta la terreur dans toutes les classes de la société; les gouvernements s'en émurent, ils ordonnèrent des enquêtes,

[1] Leuckart, *Untersuchungen über Trichina spiralis*. Virchow's *Archiv*, t. VIII, p. 330 et 535.

publièrent des règlements de police, des instructions pour les médecins cantonaux et pour les experts. Quelques années après, les mêmes craintes se produisirent en France, bien qu'on n'en eût pas encore observé un seul cas sur la rive gauche du Rhin. Aujourd'hui, cette émotion s'est apaisée, les précautions prises ont porté leurs fruits, mais les faits acquis à la science restent comme un avertissement pour l'avenir. De 1860 à 1865, en Allemagne seulement, on ne compte pas moins de 40 épidémies ayant sévi dans plus de 30 localités différentes. La plus meurtrière a été celle de Heldersleben. D'après les renseignements fournis par le professeur Lebert (de Breslau)[1], on y a observé 400 malades et enregistré 100 décès sur une population de 2000 âmes environ. La dernière est toute récente; elle a eu lieu à la fin de 1869, à Schonebeck. Hamon, qui en a communiqué la relation à la Société médicale de Vienne, émet l'opinion que la trichinose est devenue endémique en Allemagne. Les statistiques les plus modestes portent à 2000 au moins les cas de trichinose qui se sont produits en Allemagne pendant ces cinq années. C'est du reste le seul pays où elle se soit montrée sous la forme épidémique. En France, ainsi que nous l'avons dit, on n'en a pas signalé un seul cas dans les villes ni dans les campagnes, dans l'armée ni dans la marine. Il en est de même en Belgique. Les faits signalés dans la province de Liége ont été reconnus controuvés. On en a bien observé quelques-uns en Angleterre, en Amérique et même dans l'Inde, mais à l'état de cas isolés. La trichinose reste donc jusqu'ici confinée en Allemagne, et bien qu'elle s'y soit presque toujours produite sous forme épidémique, on peut la mettre au rang des endémies, au même titre que l'ergotisme et la suette, dont nous nous avons parlé précédemment. Il résulte du rapport adressé en 1866 à l'administration, par MM. Reynal et Delpech[2], qu'elle y existe depuis de longues années, qu'on en trouve des traces certaines à partir de 1845, que chaque année on en observe quelques cas dans la plupart des hôpitaux des grandes villes, et que, dans les autopsies de sujets morts à la suite d'autres maladies, on rencontre très-fréquemment des trichinoses anciennes guéries par l'enkys-

[1] Lebert, *Lettre sur les trichines* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXI).

[2] Delpech, *Les Trichines et la trichinose* chez l'homme et chez les animaux, rapport lu à l'Académie de médecine, le 16 mai 1861. (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 2e série, 1866.)

tement des parasites. La proportion est de 4 à 6 pour 100 autopsies à Leipzig, d'après Wagner. Sa fréquence en Allemagne tient d'une part, à ce que l'usage de la viande de porc y est très-répandu, surtout parmi les classes ouvrières, qui la mangent le plus souvent à l'état cru, ou après une cuisson tout à fait insuffisante pour faire périr les trichines, et que, de l'autre, ce parasite est assez commun chez les porcs de ce pays. Sur 40,000 de ces animaux abattus en moins de deux ans, on en a trouvé 31 infectés. Cette proportion paraîtra considérable si l'on songe qu'il a suffi d'un seul porc trichiné pour causer la terrible épidémie d'Heldersleben dont nous avous parlé et qui fit périr un vingtième de la population.

II. Les *parasites cutanés* sont loin d'avoir en pathologie la même importance que les entozoaires. Ils sont de deux sortes : les uns appartiennent au règne animal et portent le nom d'*épizoaires*, par opposition à ceux qui nous ont précédemment occupés, les autres appartiennent au règne végétal, et sont désignés habituellement sous celui d'*épiphytes*, bien que ce mot, pris dans son sens étymologique, ne doive s'appliquer qu'aux parasites qui vivent sur les plantes.

A. Parmi les *épizoaires*, le *dragonneau* et la *chique* sont les seules qui nous paraissent appartenir à notre sujet. Nous n'y ferons pas entrer la gale, parce qu'elle se rencontre partout où la misère, la malpropreté et l'incurie favorisent sa propagation, parce que l'acarus qui la produit n'a aucun rapport avec le sol, qu'il vit, se reproduit et meurt sous l'épiderme ou à sa surface. La gale, dit Rayer, n'est ni endémique, ni épidémique. On l'observe dans tous les climats, dans toutes les saisons, à tous les âges et dans toutes les conditions de la vie. C'est donc à tort que les auteurs la font figurer parmi les maladies endémiques de la Bretagne. Elle est encore assez répandue dans quelques-unes des plus pauvres communes du Morbihan et du Finistère, mais cela tient aux conditions que nous avons indiquées plus haut, et d'ailleurs elle y devient de plus en plus rare. Quant à l'*ichthyose* et aux *dartres*, qu'on range aussi dans cette catégorie, nous pouvons affirmer qu'elles ne sont pas plus communes en Bretagne que partout ailleurs.

1° Le *dragonneau*, *ver de Médine*, *ver de Guinée* (filaria Medinensis) de l'ordre des nématoïdes, ne se rencontre guère que dans les régions intertropicales. On le trouve surtout en

Afrique et plus particulièrement à la côte occidentale; dans la Sénégambie, sur les bords du Sénégal, à Podor, à Bakel, à Galam, dans le golfe de Guinée, à Sierra Leone. Il est inconnu dans le pays d'Axim, dans le Dahomey et dans la majeure partie du Soudan ; cependant Richardson l'a rencontré dans le S.-O. du Cordofan, à Tumale, et Bertherand le dit endémique à Tuggurt[1]. Clot-Bey, Bruce, Pruner, Fischer s'accordent à déclarer qu'il ne naît pas en Égypte, qu'on ne l'observe que depuis la conquête de Sennaar et du Cordofan, et qu'il y a été importé par des noirs de ces contrées. Il n'existe pas en Abyssinie, au dire de Guérault, et les médecins de la marine ne le signalent pas non plus dans leurs rapports sur les maladies du Gabon. Il est assez commun en Arabie et très-répandu dans l'Inde. D'après les statistiques de Morehead, il atteint 3 individus sur 100 dans la présidence de Bombay ; il a pu en relever 2,927 cas sur les registres des hôpitaux de cette province[2], Mac Gregor rapporte que 200 soldats d'un régiment anglais y furent atteints de dragonneau, au changement de mousson, au moment où on commençait à le rencontrer chez les indigènes. Dans la division nord du Deccan, la proportion s'élève à 5 pour 100. Il n'est pas endémique dans l'archipel Indien; on ne l'y observe jamais chez les naturels. Il a été importé à Java par des noirs venus de Saint-Gorges d'Elmina (côte de Guinée), mais il ne s'est pas répandu dans la population. On le rencontre au Brésil, à la Guyane, aux Antilles, et particulièrement à Curaçao, où le quart de la population en est affecté, au dire de Bremser. Il est possible qu'il ait été importé dans ces parties de l'Amérique par les esclaves venus de la côte d'Afrique.

Le dragonneau est connu depuis les temps les plus reculés, puisque 200 ans avant J.-C., Agatharchide de Cnide en signalait déjà la présence chez les habitants des bords de la mer Rouge. Cependant son étude n'est pas encore aussi complète que celle des parasites de nos climats ; quelques points de son histoire restent encore obscurs. Il paraît certain que ses embryons se développent et vivent dans les eaux stagnantes et dans la vase

[1] Bertherand, E. L. *Hygiène et médecine des Arabes.* Paris, 1855, in-8°, p. 426.

[2] Morehead. *On Dracunculus in the 4th light Dragoons* (*Transact. of the med. and physic. Soc. of Bombay.* 1853). — *Clinical Researches on disease of India.* London, 1856.

des marais. Sa fréquence après les grandes pluies et chez les individus qui vivent sur le bord des rivières, semble le démontrer. On n'a pu reconnaître encore d'une manière positive son mode de pénétration dans l'organisme. Quelques auteurs pensent qu'il s'y introduit par les voies digestives, que ses embryons sont avalés avec les eaux non filtrées, qu'il fait effort pour s'échapper à une certaine époque de sa vie, afin de faire sa ponte au dehors, et que c'est alors qu'on le trouve dans le tissu cellulaire. C'est l'opinion de Motard, mais elle nous paraît inadmissible. On n'a jamais trouvé le dragonneau ailleurs que dans le tissu cellulaire, et c'est presque exclusivement aux membres inférieurs qu'on le rencontre. Sur 172 cas relevés par Gregor, il siégeait : 124 fois aux pieds, 33 fois aux jambes, et 11 fois aux cuisses. On ne le voit presque jamais que chez les gens qui marchent pieds nus. Il est donc infiniment probable que les larves de dragonneau s'attachent à la peau, s'introduisent, grâce à leur extrême ténuité, dans le conduit excréteur d'une glande sudoripare ou dans la gaîne d'un poil, s'y développent lentement, et finissent par traverser le derme pour pénétrer dans le tissu cellulaire. Cette évolution, d'après Davaine, peut durer de deux mois à trois ans. Nous ne mentionnerons que pour mémoire la singulière opinion émise, sous forme de doute il est vrai, par Littré et Robin, et d'après laquelle le *trichina spiralis* ne serait que la larve du filaire de Médine [1]. Il suffit pour en faire justice, de rappeler que l'évolution des trichines a été suivie dans toutes ses phases, qu'il a été reconnu qu'elles ne pouvaient se rapporter à aucune des espèces antérieurement connues, que le domaine géographique de ces deux nématoïdes est séparé par une distance de près de 400 lieues, et que le dragonneau est aussi inconnu en Allemagne que les trichines à la côte d'Afrique, dans les Antilles et dans l'Indoustan.

2° La *chique*, ou *puce pénétrante*, *pulex penetrans* de Linnée), désignée au Brésil sous le nom de *Tunga*, de *Jatecuba*, de *Migor*, appelée par les Mexicains *Tu* ou *Tungay* (puce méchante), et par les Portugais *Bichos dos pes*, est un insecte du genre *pulex*, et de l'ordre des *aphaniptères ;* c'est du moins la place que lui assigne G. Bonnet [2], médecin de première classe

[1] Littré et Robin, *Dictionnaire de médecine*. Paris, 1865.

[2] G. Bonnet. *Mémoire sur la puce pénétrante ou chique* (*Archives de médecine navale*, t. VIII, pages 16, 81, 258).

de la marine, l'auteur du travail le plus complet qui ait paru sur ce sujet. La chique est, comme le dragonneau, un produit des régions torrides : on la rencontre exclusivement dans la zone intertropicale des deux Amériques, au Brésil et enfin au Paraguay. Si l'on s'en rapporte aux assertions de Skripitzin, reproduites par Hirsch, elle serait aussi endémique à la côte occidentale d'Afrique, sur celle de Mozambique et dans l'intérieur du continent africain ; mais cet observateur a évidemment dû se tromper, car nous n'avons pu trouver aucune mention de cette maladie dans les nombreux mémoires de ceux de nos confrères qui ont été attachés à la colonie du Sénégal, aux postes du haut du fleuve et aux comptoirs de la côte d'Or et du Gabon. Des officiers, des médecins, ayant passé de longues années à la côte et dans le haut du fleuve, dans des rapports de chaque jour avec les indigènes, nous ont affirmé que la chique y était inconnue. Les documents relatifs à Madagascar et à Mayotte sont également muets à cet égard, et nous n'avons pas eu occasion de l'observer à Nossi-Bé. Son domaine géographique reste donc borné à la partie de l'Amérique que nous avons indiquée. Elle ne semble pas susceptible de s'acclimater dans les pays froids ; cependant G. Bonnet cite un fait qui permet de conserver quelques doutes à cet égard.

La nature du terrain ne semble pas avoir d'influence marquée sur son développement. Comme tous les insectes de ce genre, elle recherche les lieux habités où règnent la malpropreté et la misère, les vieilles huttes, les carbets abandonnés, les rez-de-chaussée des maisons mal tenues, les écuries, les étables à porcs particulièrement. Elle s'attaque à toutes les races sans distinction d'âge ni de sexe et n'épargne pas les animaux domestiques. Nous ne pouvons pas passer en revue la série d'accidents qu'elle détermine, les ulcères de mauvaise nature qu'elle provoque et qu'elle entretient, les complications graves qui surgissent souvent, et parmi lesquelles la gangrène figure au premier rang. Ces détails spéciaux ainsi que ceux qui ont trait à l'histoire naturelle, ont été traités avec un remarquable talent par M. G. Bonnet dans le travail que nous avons cité et auquel nous avons emprunté la plupart des détails qui précèdent.

B. Les *parasites cutanés* d'origine végétale sont tous des cryptogames. Leur découverte encore récente a éclairé d'un

jour tout nouveau l'étude des affections du cuir chevelu, mais la plupart de celles-ci ne sont pas des maladies endémiques. La plique polonaise est la seule qui nous paraisse mériter ce nom.

1° La *Plique* (de πλέκειν, mêler, entortiller) est également désignée sous le nom de *trichoma*, d'*affection trichomatique*, de *plie*. C'est une maladie du système pileux caractérisée par l'agglutination, le feutrage de la chevelure qui prend un développement énorme et se divise en touffes, en queues, en lanières de l'aspect le plus bizarre. Elle s'accompagne le plus souvent d'un suintement visqueux et fétide du cuir chevelu. Sa nature a donné lieu aux opinions les plus contradictoires, jusqu'à la découverte du *trycophyton* qui lui donne naissance. Les uns, comme Gasc et Davikson, en niaient l'existence en tant que maladie particulière. Ce feutrage, cette agglutination n'étaient à leurs yeux que le résultat de la malpropreté, du défaut de soin, de l'habitude de porter les cheveux longs et de les couvrir de bonnets fourrés. Les autres la considéraient comme le symptôme local d'une diathèse analogue à la syphilis, à la scrofule, au scorbut, au rhumatisme et à la goutte ; ils admettaient une *diathèse trichomatique*, un virus coltonique. Il est inutile aujourd'hui de discuter ces opinions, puisqu'on sait à quoi s'en tenir sur la cause de la maladie. En 1843, Guensburg découvrit le *mycoderme* ou trichomaphyte de la plique polonaise, espèce du genre *tricophyton* voisine du *tricophyton tonsurans* de l'herpès tonsurant et de la mentagre. Cette découverte la fit ranger définitivement dans la classe déjà nombreuse des maladies parasitaires du cuir chevelu, à côté des différentes variétés de teigne, mais tandis que celles-ci sont disséminées à peu près partout sans offrir dans aucune contrée, un caractère de fréquence susceptible de fixer l'attention, la plique au contraire a un domaine géographique bien limité.

On la rencontre sur le territoire de l'ancienne Pologne depuis la Vistule jusque dans les monts Carpathes; elle est surtout très-répandue dans le grand-duché de Posen et en Lithuanie, où elle affecte plus particulièrement les districts de Luck et de Einsk. Elle règne également dans la Galicie, la Wolhynie, l'Ukraine; elle a été observée à l'état sporadique en Silésie, en Bohême en Souabe, en Prusse, en Saxe et même, suivant Metzlar, dans l'île de Ceylan. En somme, c'est une maladie endémique de la Pologne, ainsi que l'indique son nom. Elle y est si ré-

pandue que, dans les gouvernements de Cracovie, de Sandomir et dans le duché de Sérésie, on la retrouvait, au commencement du siècle, chez les paysans, les mendiants et les juifs, dans la proportion de 2 à 3 sur 10 ; chez les nobles et chez les riches, dans celle de 2 sur 30 ou 40[1]. En 1844, Szokalski est arrivé, à l'aide de calculs très-approximatifs, il est vrai, à établir que le nombre des cas de plique pour la Pologne toute entière devait osciller entre 110,000 et 150,000. On ne sait pas d'une manière précise à quelle époque elle y est apparue. Quelques auteurs prétendent qu'elle y a été importée de l'Orient, à la suite de la troisième invasion des Tartares, et qu'elle y est connue depuis 1285, mais le premier document scientifique un peu sérieux que l'on possède à son égard, date de 1599, époque à laquelle Laurent Starnigel, recteur de la faculté de Zamosk, consulta la faculté de Padoue au sujet d'une maladie nouvelle (Frank.).

2° Le *pied de Madura*. Nous croyons devoir ranger, en dernier lieu, dans cet ordre de maladies endémiques, une affection particulière à certaines contrées de l'Inde, et sur laquelle les médecins de l'armée anglaise ont appelé l'attention depuis une trentaine d'années. On la désigne sous le nom de *pied de Madura*, de *pied de Cochin*, de *Goutlon-Mahdi*, de *Péricae* (gros pied), de *Anaycae* (pied d'éléphant), de *Kirinagrah*, etc. A ces dénominations qui n'ont aucune signification, Collas a préféré l'expression de *dégénération endémique des os du pied*[2] et Carter, qui en a fait connaître la véritable nature, l'a nommé *maladie du fongus de l'Inde*[3]. Son domaine géographique s'étend depuis la pointe sud de l'Indoustan, jusqu'au nord du Pandjâb ; il est compris entre le 10e et le 33e degré de latitude nord, et mesure près de 600 lieues dans ce sens. C'est dans la présidence de Madras que cette affection est le plus répandue, et notamment dans les environs de Madras et de Pondichéry, à Madura (province de Carnatic), à Bellary (province de Balaghaut), à Cochin, à Cuddapah. On l'a observé également à Bicanir (province d'Adjmir), à Bahawalpur, sur les frontières du Pandjâb,

[1] Lafontaine, *Traité de la plique polonaise*, in-8°. Paris, 1808.

[2] Collas, *Leçon sur la dégénération endémique des os du pied*. Pondichéry, 1861.

[3] Vandyke Carter, *The Fungus disease of India*. Bombay, 1861.

à Hissar (province de Delhi), à Sirsa, à Jhelum dans le Pandjâb, et enfin à Kutch, à Kattywar et à Guzerat.

Cette maladie n'a guère été observée jusqu'ici que sur les natifs, et particulièrement sur les Hindous. Parmi les cas signalés dans les différents mémoires, on ne compte qu'un musulman. On la rencontre chez des individus de toutes les castes, mais ceux qui portent des chaussures, comme les Européens, en paraissent à l'abri. Elle attaque presque exclusivement les pieds, et jamais les deux pieds à la fois. Ce n'est que dans des cas extrêmement rares qu'elle s'observe aux articulations de la main. Sa marche est excessivement lente, et jamais on n'a encore eu l'occasion de l'étudier à une époque voisine de son début. Les malades ne réclament le plus souvent les secours de l'art qu'au bout de plusieurs années, alors que le pied ne présente plus qu'une masse informe, d'une dureté ligneuse, couverte d'aspérités, criblée de trajets fistuleux, par lesquels la sonde pénètre jusque dans la substance des os. Les ouvertures donnent issue à un liquide sanieux, jaunâtre, fétide, dans lequel nagent de nombreux corpuscules de forme irrégulière, dont la couleur varie du noir au gris, et qu'on rencontre également réunis en masses ovoïdes au milieu des tissus profondément altérés dans leur texture et devenus méconnaissables. Ces corpuscules constituent l'élément histologique spécial à la maladie. Carter, à l'aide du microscope, en a reconnu la nature et leur a assigné le caractère *épiphytique*. Presque à la même époque, Biddie arrivait au même résultat. La nature du parasite n'est pas encore bien déterminée. Biddie le range dans le genre *oïdium*, Carter pense qu'il appartient à celui des *myxo sporées*. M. J. Berkeley partage cette opinion et propose de nommer ce champignon *Chioniphe Carteri*. Nous devons ajouter toutefois que Ch. Robin, qui fait autorité en pareille matière, a observé ces granulations sur un pied envoyé de Pondichéry par Collas, et que nous avons eu l'occasion de voir nous-même. Cet éminent micrographe n'y a reconnu que des cellules d'épithélium prismatique, déposées en couches concentriques, et accompagnées d'une matière amorphe finement grenue et de gouttes graisseuses. Il peut donc encore rester quelques doutes sur la nature épiphytique du pied de Madura, toutefois, elle nous paraît assez probable pour justifier son admission dans le cadre des endémies parasitaires.

IVe Classe. — MALADIES ENDÉMIQUES DE NATURE VIRULENTE.

Parmi les affections spécifiques et contagieuses qui reconnaissent pour cause l'action d'un virus, il n'en est qu'un petit nombre qui offrent le caractère de l'endémicité. Nous rangerons dans ce nombre :

I. *Maladies syphiloïdes.* — A l'exemple de Rayer, nous désignerons sous ce nom ces formes dégénérées de la syphilis, particulières à certaines contrées, et qui ont été décrites comme des maladies spéciales par les auteurs qui les ont étudiées pour la première fois, et qui en ont méconnu le véritable caractère. Des observations plus complètes, des renseignements plus précis nous permettent aujourd'hui de débrouiller ce chaos et de faire cesser une confusion d'autant plus regrettable, qu'en fait d'affections syphilitiques, l'étiologie implique le traitement.

La syphilis n'est pas une maladie endémique. Depuis la grande épidémie du quinzième siècle, elle a pénétré dans toutes les contrées du globe, et il n'est peut-être pas de maladie qui soit aussi universellement répandue. En Europe, où de bonne heure on a su la traiter d'une manière convenable, elle a notablement perdu de sa gravité primitive; nous n'avons plus sous les yeux qu'une forme mitigée de la redoutable affection qui s'y est implantée il y a quatre cents ans, mais, chez les peuples moins éclairés, qui ne l'ont connue que plus tard, chez lesquels elle est abandonnée à elle-même ou livrée à l'empirisme le plus inintelligent, où la misère et la malpropreté lui viennent en aide, elle a conservé toute son intensité première, et les médecins des régions intertropicales sont chaque jour témoins des épouvantables désordres qu'elle produit encore chez les individus appartenant aux races colorées. Dans certaines localités, elle semble s'être combinée avec d'autres maladies, et notamment avec la lèpre et la scrofule, pour donner naissance à ces affections hybrides, dont nous allons nous occuper. Si l'on veut en bien apprécier les caractères, il ne faut pas les comparer à la syphilis que nous avons aujourd'hui sous les yeux; il faut, comme l'a bien compris Rollet, dans un travail remarquable, auquel nous ferons de nombreux emprunts[1], se reporter à l'époque de son invasion.

[1] J. Rollet, *Recherches sur plusieurs maladies de la peau réputées rares ou exotiques, qu'il convient de rattacher à la syphilis* (*Archives générales de médecine*, 1861, 5e série, t. XVII, pages 5, 244, 279).

On retrouve alors une analogie de symptômes qui ne laisse plus de doutes dans l'esprit.

Dans le groupe des maladies syphiloïdes, il en est qui méritent à peine ce nom, tant leur identité avec la syphilis est évidente; il en est d'autres qui, sous l'influence du climat, de la race, et peut-être de cette alliance pathologique dont nous parlions tout à l'heure, ont revêtu quelques caractères spéciaux qui ont rendu la méprise plus facile.

A. Nous rangerons dans la première catégorie: 1° Le *scherlievo* ou *maladie de Fiume*. Cette affection éclata tout à coup en 1800, dans le village de ce nom, voisin de la ville de Fiume, sous la forme d'une épidémie assez intense pour appeler l'attention du gouvernement. Elle se répandit les années suivantes dans les provinces de Buccari, de Viccodol et de Fuccini. Les observations de Cambieri[1], qui la décrivit à l'époque de son apparition, celles des médecins qui l'ont étudiée depuis, ne permettent pas de douter qu'ils aient eu affaire à une épidémie de syphilis, d'une gravité et d'une rapidité d'évolution exceptionnelles. Nous en dirons autant de la suivante, qui apparut quelques années auparavant dans une localité voisine, et qui paraît éteinte depuis 1814.

2° La *falcadine* (*syphilis falcadina*) a tiré son nom du petit village de Falcado, dans la province de Bellune, limitrophe du Tyrol, où elle fut introduite en 1786 par une mendiante, et observée par le médecin italien Zecchinelli. Contagieuse au plus haut degré comme la précédente, aussi grave, aussi rapide dans sa marche, elle a été souvent confondue, dans le pays, avec des cas de scorbut, de cancer, de favus, et surtout avec la gale qui y est extrêmement répandue. C'est là ce qui a causé la confusion, qui a longtemps régné à son égard.

3° Le *sibbens d'Écosse* est une maladie particulière à la région occidentale de ce pays, et surtout aux provinces de Galloway et d'Airshire. Elle y règne depuis la fin du dix-septième siècle, et les soldats de Cromwell sont accusés de l'y avoir importée. Gilchrist en a parlé le premier en 1765, et John Bell l'a décrite d'une manière très-complète. Elle attaque surtout les enfants qui la transmettent à leurs nourrices, et présente

[1] Cambieri, *Storia della maladia di Scherlievo*, *Annali universali di medicina*, vol. XII, fasc. 34-35, ottob. novembre 1819; fasc. 36, dicembre, p. 273 Analyse dans le *Journal général de médecine et de chirurgie*. t. XLII, p. 1.

pour symptôme particulier une excroissance fongueuse de couleur cuivrée, qui lui a valu son nom de sibbens, et qui l'a fait désigner également sous celui de yaws, à cause de sa ressemblance avec le pian dont nous parlerons bientôt. Le mercure en est le seul remède spécifique. Tous les médecins qui l'ont observé, et notamment Swediaur et Wills la rapportent à la syphilis. Alibert l'a rangée dans le groupe des dermatoses véroleuses sous le nom de mycosis syphiloïde en même temps que le scherlievo, Rayer dans celui des syphiloïdes.

4° Le *button scurvy d'Irlande*, se rapproche du *sibbens d'Écosse* par son domaine géographique, et par le symptôme qui lui a valu son nom. Observé par Autenrieth, en 1823, décrit en 1827 par Wallace, sous le nom de *morula*, il a été étudié depuis par Corrigan, Osbrey, Faye, Petterson, Wade et Kelly. On ne sait rien de son origine; on ignore à quelle époque il s'est manifesté en Irlande. On n'est pas mieux fixé sur sa nature. Les auteurs que nous venons de citer s'accordent à le considérer comme étranger au scorbut; le nom de *button scurvy* est donc essentiellement impropre. Wallace et Corrigan le regardent comme l'analogue du framboesia. Les descriptions qu'ils en ont données se rapportent plutôt à des accidents secondaires de syphilis et à des cas de rupia.

5° Le *mal de la baie de Saint-Paul*, désigné dans le pays sous le nom bizarre de *maladie des éboulements*, et par Sorel, sous celui de *mal de chicot*, apparut dans la baie de Saint-Paul, entre 1770 et 1780, et s'y répandit si rapidement, qu'en 1785 on comptait au Canada 5800 personnes qui en étaient atteintes. La maladie étudiée pour la première fois par Beaumont, chirurgien français établi à Québec, et que le gouverneur envoya sur les lieux, offrait la même gravité de symptômes, la même rapidité d'évolution que les affections précédentes, et n'était comme elle qu'une épidémie de syphilis. « Tout bien considéré, dit Swediaur, cette maladie contagieuse du Canada et le sibbens d'Écosse, me paraissent présenter l'image identique de la vérole du quinzième siècle. » C'est, en effet, ce qui ressort des descriptions que les auteurs nous en ont laissées. Ces mêmes caractères se retrouvent du reste dans toutes ces épidémies locales de syphilis au dix-huitième siècle, et notamment dans celles dont il nous reste à parler, et que nous n'aurions pas men-

[1] Rayer, *Traité des maladies de la peau*, 2e édition 1835.

tionnées, en raison de leur peu de durée, si nous ne les trouvions pas indiquées partout comme des maladies endémiques. Telles sont :

6° Le *pian de Nérac*. Joseph Raulin, docteur en médecine et médecin ordinaire de la ville de Nérac, en la province de Guienne, a décrit sous ce nom très-impropre, une épidémie de syphilis infantile, propagée des enfants aux nourrices et réciproquement, et qui se manifesta à Nérac, au mois de juin 1752.

7° Le *mal de Sainte-Euphémie* qui apparut dans la localité dont il porte le nom, au mois de mai 1827, n'était également qu'une petite épidémie de syphilis. La maladie avait été communiquée directement à une cinquantaine de femmes au moment de l'accouchement, par une sage-femme atteinte de chancre à l'index droit. Celles-ci l'avaient transmise à leurs enfants et à leurs maris, et, en quatre mois, il y eut, à Sainte-Euphémie, plus de 80 personnes contaminées. Il est véritablement inutile d'insister sur un fait aussi clair et aussi peu important.

8° La *maladie de Chavanne Lure*, observée en 1820, offre encore moins d'intérêt. Elle n'atteignit guère qu'une trentaine de personnes, ne sortit pas du cercle d'un petit nombre de familles, et ne dura pas plus de deux ans.

9 La *maladie de Brünn*, en Moravie, s'est encore dissipée plus rapidement. Éclose dans le courant de 1578, elle avait disparu au printemps suivant. En l'espace de quelques mois, elle avait atteint près de 200 personnes. La seule particularité intéressante de son histoire est son mode de propagation. Elle s'était montrée chez les premiers malades à la suite d'applications de ventouses scarifiées, faites sans doute avec un instrument contaminé, et ils l'avaient communiquée aux autres par les voies ordinaires de la contagion si active à cette époque. Ce n'est pas seulement au seizième siècle, qu'on a eu l'occasion d'observer des faits d'inoculation syphilitique par des instruments de chirurgie.

B. Les maladies auxquelles le nom de syphiloïdes s'applique à plus juste titre sont :

1° La *Radesyge*. Il règne en Norwége deux maladies endémiques, la *Spedalskhed* et la *Radesyge*, qui ont été confondues jusqu'en 1847 , époque à laquelle Boëck et Danielssen les ont définitivement séparées[1]. Grâce aux remarquables travaux de ces

[1] Danielssen et Boëck, *Traité de la Spedalskhed ou éléphantiasis des Grecs.*

deux médecins, on sait aujourd'hui que la spedalskhed n'est autre chose que la lèpre tuberculeuse, et que la radesyge en est complétement distincte. Cette dernière a éclaté en Norwége vers 1710, et en Suède vers 1787. Elle y règne depuis à l'état endémique, particulièrement dans les trois arrondissements de Tjorn, Oroust et Lahne, où elle atteint, d'après les calculs de Kjerulf, environ 1 habitant sur 5,000. En Norwége, le nombre en serait plus considérable et s'élèverait à 1 sur 1500 habitants. On la retrouve également, mais sous un autre nom, dans le Jutland, dans le Holstein, suivant le docteur van Deurs, et en Esthonie, d'après Erdmann.

La plupart des médecins danois et norwégiens de notre époque la regardent comme une syphilis modifiée par le climat. Telle est notamment l'opinion des docteurs Hjort, Kjerulf et Magnus Huss, qui l'ont étudiée et décrite avec le plus grand soin dans ces derniers temps, le premier en Norwége, les deux autres en Suède, et qui la rangent dans la classe de ces affections indéterminées qu'on désigne sous le nom de *pseudo-syphilis* ou de *syphiloïdes*. Cette manière de voir est aussi celle du docteur Boëck, qui, après avoir, en 1844, soutenu, au congrès des naturalistes de Christiania, que la radesyge était une maladie particulière bien distincte de la syphilis, a depuis reconnu son erreur, et propose *de supprimer le nom de radesyge des cadres nosologiques*[1].

2° Le *Pian d'Amérique*, le *Yaws d'Afrique*, le *Frambœsia* de la plupart des dermatologistes, le *Bobas* du Brésil, le *Gallao* de Guinée, ne constituent qu'une seule et même maladie, et pour nous comme pour Rollet, c'est encore la syphilis ; mais ici les avis ont été plus partagés. Hunter qui s'y connaissait, regardait les deux maladies comme distinctes. C'était aussi l'opinion de Rayer, bien qu'il ait rangé le pian parmi les syphiloïdes ; elle a été défendue depuis par Paulet, Sigaud, Gibert, Gintrac et les auteurs du Compendium de médecine. Dazille, Alibert, Rochoux, Rollet, au contraire, le regardent comme une syphilis modifiée par le climat et la race. Les médecins de la marine, qui ont l'occasion de l'observer chaque jour dans les différentes contrées où il règne à l'état endémique, partagent tous cette manière de voir. C'était celle de Bonjean, médecin en chef de nos

[1] Boëck, *Traité de la radesyge*. Paris et Christania, 1860.

établissements de l'Inde ; c'est encore celle du docteur Huillet, médecin principal et auteur d'un excellent travail sur les maladies de ce pays[1]. A Mayotte, ou le pian est très-commun, la même opinion s'est accrédité parmi nos confrères. Grenet, que nous avons déjà cité à propos de l'*ankylostome duodénal*, l'exprime de la manière la plus formelle. C'est, dit-il, un produit secondaire de la syphilis, identique aux plaques muqueuses, aux pustules plates, contagieux comme elles, et justiciable comme elles du traitement mercuriel, dont l'efficacité est aussi constante que rapide[2]. Le docteur Silliau m'a affirmé avoir vu, sous son influence, des guérisons s'opérer en moins d'un mois. On observe les mêmes récidives après un traitement insuffisant. On voit souvent sur le même sujet des accidents syphilitiques incontestables, coïncidant avec des tubercules de pian. Il n'est pas rare aux Comores de rencontrer le pian chez des enfants nés de parents syphilitiques, la syphilis constitutionnelle chez des hommes dont les femmes sont atteintes de pian, et réciproquement. Cette maladie paraît spéciale aux races colorées. On la rencontre à la côte occidentale d'Afrique, depuis la rive gauche du Sénégal jusqu'au cap Négro. Le framboesia s'observe à la côte de Coromandel, mais il n'y attaque que les Indiens, d'après Huillet. Il est commun aux Moluques, où comme nous le verrons, on lui donne un nom spécial. Van Leent en a vu quelques cas à Sumatra, chez des enfants indigènes de race pure[3].

Il existe à la côte de Mozambique, une maladie qu'on désigne dans le pays sous le nom de bubas, et qui n'est autre chose que le pian. Le docteur Pinto Roquete de la marine portugaise en a aussi constaté la nature syphilitique. Elle est, comme nous venons de le dire, très-commune aux Comores ; on la retrouve dans le sud des États-Unis, aux Antilles, à la Guyane, dans presque toute l'Amérique méridionale, et notamment sur la côte de l'Amérique centrale et du Brésil.

On doit également rattacher à cette maladie :

A. Le *Bouton d'Amboine*, endémique dans l'Archipel des

[1] Huillet, *Hygiène des blancs, des mixtes et des Indiens à Pondichéry*. Pondichéry, 1867.

[2] A.-L.-Z. Grenet, *Souvenirs médicaux de quatre années à Mayotte*. Thèse, Montpellier, 1866.

[3] Van Leent, *Les possessions néerlandaises des Indes orientales* (*Arch. de méd. nav.*, année 1867 et suivantes).

Moluques. Il a été décrit pour la première fois par Bontius, qui avait déjà reconnu son analogie avec la maladie vénérienne (*admodum similis morbo venereo*)[1]. La seule différence qu'il ait constatée, c'est que la maladie dont il parle peut se transmettre en dehors de tout rapport sexuel. Nous nous sommes déjà prononcé sur la valeur de ce caractère. Rayer, qui s'est borné à reproduire la description latine de Bontius, ajoute cependant : « Cette maladie ressemble beaucoup au Scherlievo, qui lui-même paraît devoir être rattaché à la syphilis[2]. » Des recherches plus récentes ont prouvé que le bouton d'Amboine n'était autre chose que le framboesia dont nous venons de démontrer la nature syphilitique.

Il atteint plus particulièrement, d'après van Leent, les individus de race nègre ou malaise, et les métis provenant du mélange de ces races ou de leur croisement avec des Européens. Ceux-ci ne sont pas toujours épargnés. Les cas les plus fréquents et les plus graves s'observent chez les enfants indigènes, depuis la naissance jusqu'à l'âge de 10 à 12 ans. Le Bouton d'Amboine est contagieux, inoculable et surtout transmissible par voie d'hérédité. Ses récidives sont fréquentes. On le voit souvent uni à des affections analogues telles que le psoriasis, l'ichthyose, la lèpre et les graves désordres qu'il occasionne sont parfois suivis de mort[3].

B. Le *Tonga de la Nouvelle-Calédonie*, décrit pour la première fois par de Rochas[4]. Il est tellement répandu dans cette colonie, qu'il n'y épargne qu'un petit nombre d'indigènes. Il existe aussi, d'après le dire de notre confrère, à Tonga-Tabou, aux Wallis et aux îles Fidji. Il s'observe également sur les deux sexes et à tous les âges de la vie, mais beaucoup plus souvent chez les enfants, où il se manifeste sur toutes les parties du corps, à la face, au pourtour de l'anus, aux organes génitaux, à la commissure des doigts, tandis que les adultes ne le présentent habituellement qu'aux pieds et aux mains. Cette maladie, dit de Rochas, est une espèce de framboesia plus voi-

[1] Bontius. *Medicina Indorum*. In-4°, Lugduni Batavorum, 1718.

[2] Rayer, *Traité théorique et pratique des maladies de la peau*, t. III, p. 866, 2e édition. Paris, 1835.

[3] Van Leent, *Les possessions néerlandaises des Indes orientales*. (*Archives de médecine navale*, 1870, t. XIII, p. 15.)

[4] De Rochas, *Essai sur lat opographie hygiénique et médicale de la Nouvelle-Calédonie*. Thèse de doctorat, Paris, 1860.

sine de l'yaws que de toute autre forme, et la description très-complète qu'il en donne, démontre, en effet, son identité parfaite avec celle dont nous venons de parler.

II. *Maladies charbonneuses.* — Les affections charbonneuses chez l'homme se présentent sous deux formes : la *pustule maligne* et l'*œdème malin.* La première est infiniment plus fréquente que la seconde. Quant à la fièvre charbonneuse essentielle, au charbon symptomatique d'une affection charbonneuse spontanée, leur existence n'est pas prouvée.

La pustule maligne, signalée par tous les auteurs comme une affection endémique de la Bourgogne, s'observe aussi, mais plus rarement dans la Franche-Comté, la Champagne, la Brie, la Lorraine, l'Alsace, la Provence, le Roussillon et la Beauce, tandis qu'elle est inconnue en Normandie, en Bretagne, dans la Flandre, l'Artois, le Limousin, la Sologne, le Nivernais et l'Auvergne. C'est une maladie contagieuse et virulente, presque toujours transmise à l'homme par des animaux atteints d'affections charbonneuses. Ces deux points sont les seuls qui se rapportent à notre sujet.

Le *Malvat du Languedoc*, décrit par Ozanam comme une maladie endémique, dans cette province et surtout aux environs de Castres, n'est que la pustule maligne à laquelle les habitants du pays ont donné ce singulier nom.

III. L'*ophthalmie purulente* est une maladie endémique bien autrement intéressante que celles qui précèdent. L'Égypte paraît en avoir été le berceau. Elle y est connue de temps immémorial, et toutes les fois qu'elle a fait invasion en Europe, c'est à la suite d'événements qui ont multiplié ses relations avec le Levant. Les guerres qui ont si souvent désolé l'Égypte en ont été l'occasion la plus fréquente. Il est permis de supposer que les armées romaines qui la répandirent dans toute l'Europe occidentale, à l'époque des conquêtes de César, en avaient puisé le germe sur les bords du Nil. On la vit reparaître en France à l'époque des Croisades. Saint-Louis, au retour de sa première expédition en terre sainte, ramena comme on le sait à Paris trois cents chevaliers aveugles, pour lesquels il fonda l'hôpital des Quinze-Vingts. L'expédition française de 1798, fut le point de départ d'une explosion nouvelle. Elle se montra dans les rangs de notre armée dès la fin de l'an VI, et après la bataille du 30 ventôse, an IX, presque tous les soldats campés

sur les bords du lac Maréotis, en furent atteints. En deux mois et demi, dit Larrey[1], on observa, dans les hôpitaux, plus de 3,000 cas d'ophthalmie. Les Anglais ne furent pas plus épargnés. A leur retour, en 1803, ils répandirent la maladie sur leur passage ; on la vit éclater à Malte, en Sicile, à Gibraltar, en Espagne et en Portugal. L'année suivante, elle s'étendit à toutes les divisions de l'armée britannique, et le nombre des aveugles s'y éleva à plus de 5,000. En 1813, quand toutes les armées de l'Europe se furent rencontrées dans les champs de Leipzig, l'ophthalmie se transmit de l'une à l'autre; elles la rapportèrent dans leurs pays, et la Prusse, l'Autriche, la Pologne, la Russie, la Suède et la Belgique la virent apparaître à leur tour. Elle existe encore à l'état endémique dans cette dernière contrée, mais on n'est pas d'accord sur l'époque à laquelle elle s'y est implantée. Les uns la font remonter au treizième siècle, époque à laquelle les Belges eurent de fréquentes relations avec l'Égypte ; Desmarres croit que c'est à la suite de la bataille de Waterloo qu'elle y a pris racine. Il est probable que c'est aussi l'Égypte qui l'a transmise aux régions voisines de l'Asie et de l'Afrique, où nous la retrouverons bientôt, mais, nulle part, elle ne sévit avec autant d'intensité que sur les bords du Nil. Prosper Alpin, qui en a donné la première description complète, la considérait comme un fléau aussi grand que la peste. Dans l'été, dit-il, sur cent personnes, cinquante au moins en sont atteintes. Volney, Pariset, ont émis des évaluations analogues. Elle est plus répandue sur le littoral que dans l'intérieur, et le Caire paraît être sa ville de prédilection. Elle figure également au nombre des maladies les plus communes dans la régence de Tripoli. Là, comme en Égypte, toutes les variétés de blépharite, de kératite, se rencontrent à chaque pas. On n'y voit que des borgnes, des aveugles et des gens porteurs de bandeaux. L'ophthalmie purulente se rencontre également dans l'intérieur de l'Afrique, surtout dans les régions arides, et plus spécialement dans le Damerghou. A Kano la cécité est si commune qu'on a assigné aux aveugles un quartier spécial.

Elle est moins répandue en Asie, cependant on l'observe en

[1] D. Larrey, *Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient*. Paris, 1803.

Syrie, où elle règne à toutes les époques de l'année, mais principalement aux mois d'août et de septembre. Elle est très-commune dans le Turkestan, l'Afghanistan, le Pandjâb et dans toutes les provinces de la Chine. Au Japon, elle se montre à peu près tous les ans sous la forme épidémique, pendant la saison des chaleurs. « Quand on arrive dans cette contrée, dit le docteur Besombes[1], on est effrayé du nombre d'aveugles et de borgnes que renferme la population. On est étonné d'entendre dans les rues d'Yokohama, de Nagazaky, de Yédo, une série de sifflets qui se croisent en tous sens; ce sont des aveugles qui annoncent de cette manière leur présence, et invitent les passants à s'écarter de leur chemin. » La frégate *la Sémiramis*, sur laquelle était embarqué ce confrère, en a compté 170 cas sur 520 hommes d'équipage. *Le Dupleix* en avait une douzaine à son bord, et les trois quarts de l'équipage d'une corvette anglaise de la même station, en étaient atteints. Elle est fréquente aux îles Orientales, d'après van Leent.

L'ophthalmie purulente s'observe également en Amérique, mais sous la forme épidémique, et dans les pays à esclaves seulement. Elle y était autrefois importée par les négriers, à bord desquels elle faisait souvent d'affreux ravages : Boudin cite le fait d'un navire affecté à ce hideux trafic, et qui, parti de la côte d'Afrique avec 22 hommes d'équipage et 160 noirs, n'avait plus en arrivant à la Guadeloupe, qu'un seul homme en état de le conduire. Depuis trois siècles, dit Sigaud, l'ophthalmie africaine n'a pas cessé de régner sur tous les points en contact avec les négriers. Ils l'ont fréquemment importée au Brésil, et lorsqu'elle s'y déclare, elle débute toujours par les établissements publics, et notamment par ceux qui renferment beaucoup d'enfants, comme la maison des orphelines et l'hospice des enfants trouvés de Rio-Janeiro. Elle se répand de là dans la ville et les campagnes[2].

Quelque opinion qu'on adopte au sujet de son origine et de ses migrations, il est certain que, dans tous les climats et à toutes les époques elle a toujours présenté les mêmes caractères. L'*ophthalmie d'Égypte*, l'*ophthalmie asiatique*, l'*ophthalmie belge*, l'*ophthalmie des armées*, *des casernes*, etc., ne sont

[1] A. Besombes, *De l'ophthalmie purulente spontanée.* Thèse de Montpellier, 1866.

[2] J.-F.-X. Sigaud, *Du Climat et des maladies du Brésil.* Paris, 1844.

qu'une seule et même maladie, et cette identité de symptômes est une preuve de sa spécificité. Sa nature virulente et contagieuse est aujourd'hui reconnue par tout le monde. On peut la suivre à la trace, lorsqu'elle marche avec les armées, lorsqu'elle traverse l'Atlantique à bord des navires qui se livrent à la traite. Les faits de propagation isolée sont en Belgique d'observation journalière : on y voit des soldats congédiés la rapporter dans leurs villages et la communiquer à tous les membres de leur famille ; enfin, des expériences faites sur les animaux et même sur l'homme, ont démontré de la façon la plus incontestable, l'extrême virulence du muco-pus qui en est le produit. Il est donc inutile de revenir sur cette question jugée.

Ve Classe. — Maladies endémiques dont la cause est ncore inconnue.

Le cadre des endémies dont l'origine est un mystère tend, comme nous venons de le prouver, à se rétrécir de jour en jour. Parmi celles qui y figurent encore, il en est qui se rapprochent tellement des précédentes par leurs caractères, qu'il est permis d'espérer qu'on pourra les comprendre un jour dans la même catégorie. Nous allons les passer rapidement en revue.

1° *Lèpre.* — Cette dénomination appliquée par les médecins grecs et arabes, à des affections essentiellement différentes, et que les auteurs modernes ont continué à confondre, doit être réservée aujourd'hui pour désigner l'*éléphantiasis des Grecs*, maladie complétement distincte de l'*éléphantiasis des Arabes*, affection purement locale, et du *lepra vulgaris* qui n'est qu'une forme de psoriasis. Elle ne nous occupera comme les précédentes, qu'à un seul point de vue. Nous nous bornerons à indiquer les contrées du globe, où elle règne encore à l'état endémique et les conditions qui semblent l'y entretenir.

Son origine se perd dans la nuit des temps, et il est difficile de la suivre à la trace. Il paraît cependant probable qu'elle a pris racine en Égypte et en Arabie, que les Hébreux l'ont importée en Palestine, et qu'elle s'est répandue de là dans l'Asie toute entière, d'où les Grecs la rapportèrent après les conquêtes d'Alexandre. C'est là que les Romains en prirent le germe; quand Pompée ramena ses légions de la Grèce et de l'Asie, la lèpre en revint avec eux. A l'époque des croisades elle fit invasion en Europe, et y répandit une terreur profonde. Des

lois impitoyables, la création d'innombrables léproseries amenèrent son extinction progressive, mais il fallut trois siècles pour arriver à ce résultat. Il y a lieu de penser également qu'elle s'est étendue de proche en proche à toutes les peuplades de l'Afrique, et qu'à l'exemple de l'ophthalmie purulente, elle a passé de là en Amérique, avec les esclaves noirs. Aujourd'hui la lèpre a presque complétement abandonné nos climats, pour se réfugier sous les latitudes extrêmes, où des populations misérables lui ont offert un dernier asile. Son domaine géographique est cependant encore assez étendu pour qu'il nous soit impossible de le parcourir en détail. Nous nous bornerons à une indication sommaire des particularités les plus saillantes.

L'Afrique en est comme autrefois le principal théâtre ; on la trouve répandue dans toute la vallée du Nil et dans les parties de l'Abyssinie où se sont établies des colonies juives. Elle règne sur tout le littoral méditerranéen, depuis la régence de Tripoli jusqu'au Maroc ; elle est commune au Darfour et dans le Bornou, on l'observe aux Açores, aux Canaries, à Madère, à Sainte-Hélène, à la côte occidentale, à partir du cap Vert jusqu'au Congo et même au cap de Bonne-Espérance, où elle sévit avec intensité sans distinction de race. Les lépreux, au nombre d'environ trois cents, y sont relégués sur l'île Robben, située dans la rade. Elle est plus rare à la côte orientale, et à Madagascar, mais assez fréquente aux Comores. On en retrouve encore quelques cas à Bourbon et surtout à Maurice, où elle paraît avoir pris plus d'extension depuis quelques années.

La lèpre règne dans presque toute l'Asie, on la rencontre depuis la Méditerranée jusqu'au Kamschatka. Elle est très-répandue en Arabie, en Syrie, en Palestine et surtout en Perse. L'Inde est le point du globe où elle a été le plus anciennement connue, et où elle fait encore le plus de victimes. Elle est plus commune sur le littoral que dans l'intérieur ; sur les côtes de Coromandel, de Malabar que dans le Deccan. Il existe des léproseries à Pondichéry, à Madras, à Bombay, à Ceylan, à Malacca. Tout le royaume des Birmans est rempli de lépreux. Nulle part nous n'en avons vu autant qu'à Rangoon. Ils sont si nombreux à Tabaï et à Martaban, qu'on ne trouve pas une famille qui n'en compte quelques-uns, aussi désigne-t-on dans le pays la lèpre sous le nom de mal de Martaban. Elle est très-répandue en Chine et particulièrement à Canton, elle est plus rare à Shangaï.

On la retrouve dans la plupart des îles de la Malaisie, parmi les indigènes et les Chinois, plus rarement chez les gens de couleur. A Batavia, les léproseries ont été abandonnées; les lépreux sont traités dans les hôpitaux ordinaires. On n'y croit pas à la contagion. A Amboine il existe quelques lépreux séquestrés dans un petit établissement voisin de la ville. On en voit également à Sumatra, aux Philippines et dans quelques-uns des archipels Polynésiens.

En Europe elle a presque complétement disparu. Les points où on la retrouve encore sont les îles de l'Archipel, et particulièrement Candie où Smart comptait encore 628 lépreux en 1853, les îles Ioniennes, la Grèce, la Turquie où on en observe quelques cas, la partie la plus méridionale de la Russie, et notamment la Crimée, quelques points du littoral de l'Italie tels que Comachio, Chiari, Varrazze, plusieurs provinces de l'Espagne, et quelques villes du Portugal[1]. En France elle est à peu près inconnue. C'est à peine si on rencontre quelques lépreux en Provence, sur le bord des étangs de Berre et de Rognac, à Martigues, à Vitrolles et au village de la Turbie, près de Nice. C'est dans les contrées septentrionales que cette maladie s'est réfugiée, elle règne encore à l'état endémique en Norwége sous le nom de *Spedalskhed*, ainsi qu'en Islande, et on en observe quelques cas isolés en Finlande, en Esthonie et en Courlande. Elle a été introduite en Amérique par les noirs et elle règne encore au Mexique, aux Antilles, dans l'Amérique centrale et surtout à la Guyane : Elle est plus rare au Brésil, dans le Parana et dans l'Uruguay.

La lèpre est une maladie diathésique liée à une altération du sang que les recherches de Danielssen et Boëck ont mise hors de doute, et dont les lésions locales ne sont que le résultat. Quant à la cause de cette altération, elles ont échappé jusqu'ici aux recherches les plus persévérantes. On a accusé le climat, les vicissitudes atmosphériques, les émanations palustres, l'alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité, l'abus des salaisons, de la chair de porc, du poisson surtout, la malpropreté, le défaut de soin, etc. L'influence de ces conditions hygiéniques est incontestable, puisque la lèpre a disparu de tous les pays civilisés, mais ces causes, communes à de tant de maladies,

[1] Voy. Hirsch, *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*, Erlangen, 1859, tome I, p. 318.

sont insuffisantes pour expliquer la production d'une affection aussi spéciale, et pui se transmet d'âge en âge avec des caractères identiques à toutes les époques, sous tous les climats, chez toutes les races. Nous l'avons déjà dit, ces maladies étranges et immuables doivent reconnaître une cause spéciale comme elles, et qu'il faut rechercher avec persévérance jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la découvrir.

La lèpre est essentiellement héréditaire, à cet égard tous les observateurs sont d'accord ; il n'en est plus de même en ce qui touche à la question de contagion. L'antiquité ne la révoquait pas en doute. Toutes les mesures préventives adoptées depuis Moïse jusqu'à nos jours, toutes les lois promulguées, reposent sur cette croyance, et cette conviction explique, sans les justifier, les rigueurs implacables dont les lépreux ont été victimes au moyen âge. Aujourd'hui l'opinion opposée tend à se répandre parmi les médecins. Ceux qui de nos jours ont le mieux étudié la maladie, ne la croient pas contagieuse. Danielssen et Boëck s'expriment ainsi : « Parmi la foule des spédalsques que nous avons observés par centaines, et que nous avons journellement fréquentés, il n'existe pas un seul exemple que le mal se soit étendu par contagion[1]. » Brassac n'est pas moins affirmatif : « Nous commençons par déclarer hautement que nous ne connaissons pas un fait bien avéré, qui parle en faveur de la contagion[2]. » Loin de nous la pensée de nous inscrire en faux contre de pareilles autorités, mais nous demandons comment expliquer les migrations de la lèpre, l'invasion qu'elle fit en Europe au moyen âge et son importation dans les colonies américaines. L'hérédité ne nous paraît pas suffire pour en rendre compte. On comprendrait à la rigueur que les individus, qui en ont pris le germe dans les pays où elle est endémique, l'aient transmise à leurs enfants, et aient fait ainsi souche de lépreux, mais alors le mal ne se serait pas étendu au delà de quelques familles. Les croisés revenus de terre sainte, n'étaient pas tellement nombreux, qu'ils pussent en quelques années donner le jour à la quantité innombrable de lépreux, qui couvrait l'Europe à la fin du douzième siècle. Il nous paraît également

[1] Danielssen et Boëck, *Traité de la spedalskhed ou éléphantiasis des Grecs* Traduction de L. Cosson (de Nogaret). Paris, 1848, in-8° et atlas in-folio.

[2] Brassac, *Essai sur l'éléphantiasis des Grecs* (lèpre phymatode et aphymatode) et sur l'éléphantiasis des Arabes (maladie glandulaire des Barbades (*Archives de médecine navale*, t. VI, pages 180, 241, 343, 431).

difficile d'admettre que le temps qui n'a enlevé à la lèpre aucun de ses caractères, lui ait fait perdre le plus important de tous. Il reste donc là une inconnue à dégager. En présence de faits aussi probants et d'opinions aussi respectables, nous ne croyons pas pouvoir, ranger la lèpre parmi les maladies virulentes, et cet exposé sommaire de la question n'avait pas d'autre but que de justifier la place que nous lui avons assignée. A la lèpre se rapportent :

a. La *spedalskhed*, au sujet de laquelle il ne peut y avoir de doute depuis les beaux travaux de Boëck et Danielssen.

b. La *lèpre du Holstein*, qui n'est qu'un autre nom donné à la même maladie.

c. Le *mal de Crimee*, ou *lèpre Taurique*, *lèpre des Cosaques*, importée par les troupes Russes après la guerre de Perse, et décrite par Pallas, Gmelin et Démartius.

d. Le *mal rouge de Cayenne* décrit par Bajon et Bergeron, et qui n'offre de particulier dans cette colonie qu'un degré plus grand de fréquence.

e. L'*Aïnhum*. Nous ne serons pas aussi affirmatif au sujet de cette singulière affection décrite en 1867, par le docteur Da Silva Lima, médecin de l'hôpital de la Charité à Bahia[1], et étudiée dans l'Inde par notre confrère Collas[2].

Cette affection qui n'a encore été observée que sur des noirs Africains au Brésil, et sur des individus de race hindoue (rameau tamoul), paraît assez répandue parmi eux. Elle siége exclusivement au petit orteil, et consiste dans un étranglement circulaire, qui se produit à sa racine, et finit par la transformer en un pédicule mince qui se romprait de lui-même, si on n'en pratiquait pas la section, qu'un simple coup de ciseaux suffit pour opérer. Le petit orteil dévié de sa direction, déformé, triplé de volume, est converti en une masse sphéroïdale que le docteur Da Silva compare à une petite patate. Ce médecin considère l'aïnhum comme une maladie spéciale, il repousse toute analogie avec l'*éléphantiasis des Grecs ;* Collas, au contraire, le regarde comme une variété de la *lèpre dactylienne*. Il le rap-

[1] Da Silva Lima, *Études sur l'aïnhum*, in *Gazeta medica di Lisboa*, nos du 28 juin, 13 et 28 juillet 1867. Traduit dans les *Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 128, 206.

[2] A. Collas, *Note sur la maladie décrite sous le nom d'aïnhum observée chez les Hindous* (*Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 357).

proche de cas analogues qu'il a eu l'occasion d'observer et qui appartenaient incontestablement à cette dernière maladie ; il insiste sur ce fait, que les Indiens chez lesquels, il a rencontré l'*aïnhum* présentaient en même temps d'autres symptômes de lèpre. L'expérience bien connue de notre collègue en fait de maladies exotiques, nous engage à adopter provisoirement son opinion, en attendant que des faits plus nombreux viennent éclairer la question.

2° L'*Éléphantiasis des Arabes*. A l'encontre de la lèpre, l'*éléphantiasis des Arabes*, ou *maladie glandulaire des Barbades*, est une affection purement locale, une véritable lymphite à répétitions fréquentes, qui finit par déterminer l'induration des tissus et ces gonflements prodigieux, dont les auteurs nous ont laissé tant d'exemples, mais qui n'est ni héréditaire ni contagieuse, et qui ne récidive pas après l'ablation.

L'Éléphantiasis peut s'observer sur toutes les parties du corps, mais c'est presque toujours aux membres inférieurs qu'on le rencontre, et le plus souvent il est unilatéral. Après les jambes, c'est au scrotum qu'on le voit le plus souvent, et c'est là qu'il acquiert les dimensions les plus monstrueuses. C'est dans cette région qu'il a été désigné sous le nom de *hernie charnue* (Prosper Alpin), de *sarcocèle d'Égypte* (Larrey), d'*hydrocèle endémique du Malabar* (Kämpfer). Il est excessivement rare aux membres supérieurs et à la tête.

Le domaine géographique de l'éléphantiasis des Arabes est beaucoup plus restreint que celui de la lèpre. C'est une maladie des pays chauds. Elle est très-commune aux Antilles : on l'observe à la Martinique, à la Guadeloupe, à la Trinité, à Saint-Vincent, à Saint-Barthélemy, et plus particulièrement à la Barbade, ainsi qu'indique le nom qui lui a été donné. On la retrouve aussi dans le golfe du Mexique sur les côtes du Centre-Amérique, et particulièrement à Nicaragua, sur celles de la Nouvelle-Grenade, de Venezuela et des Guyanes. Il est extrêmement répandu dans l'Inde entière, et surtout dans le bas Bengale et à la côte de Malabar. A. Hirsch cite des districts dans lesquels, le vingtième de la population en est attaqué[1]. A Pondichéry, d'après le docteur Huillet, elle est d'une fréquence extrême, et acquiert parfois des dimensions monstrueuses chez les

[1] Hirsch, *Handbuch der historisch-geograph. Pathologie.* Erlangen.

Tapas et surtout chez Indiens. Les blancs en sont parfois atteints, mais à un degré beaucoup moindre que les naturels. A Ceylan, où l'éléphantiasis est très-répandu particulièrement aux environs de Colombo, il n'atteint, dit Boudin[1], que les indigènes, les métis et les créoles. Il est commun dans l'île de Pinang, aux Philippines, à Chusan, à Canton. En Cochinchine, il affecte fréquemment, dit Richaud, les grandes lèvres, le scrotum et les jambes. Il est extrêmement répandu dans toute l'Océanie, et plus spécialement dans les Archipels Polynésiens. A Taïti, c'est un véritable fléau ; on peut avancer, sans être taxé d'exagération, qu'arrivés à l'âge adulte 3 indigènes sur 5 en sont atteints à un degré plus ou moins prononcé. Gallerand l'a même observé sur quelques Européens, qui comptaient tous plus de 15 ans de séjour dans l'île. Aux îles Sandwich, il s'observe fréquemment chez les Kanaques, au dire de Quémar ; il est assez fréquent à la Nouvelle-Calédonie. On le rencontre dans tout le nord de l'Afrique, et plus particulièrement en Égypte, où Larrey a recueilli ses remarquables observations d'éléphantiasis du scrotum. En Algérie il règne presque exclusivement parmi les Kabyles ; un très-petit nombre d'Arabes en est affecté. Au Sénégal, Chassaniol et Berville ont observé des éléphantiasis du scrotum, semblables à ceux que Larrey a vus en Égypte. Thaly le range parmi les affections les plus communes chez les naturels du haut Sénégal. Aux Canaries il se rencontre très-fréquemment dans les classes pauvres.

Il est inconnu en Europe ; cependant Hirsch prétend qu'on l'observe assez fréquemment dans le sud de l'Irlande, dans le midi de la France, en Corse, dans le sud de l'Espagne et particulièrement à Gibraltar, ainsi qu'en Turquie. A l'appui de ces assertions, il cite les nombreux auteurs auxquels il a fait ses emprunts. Il ne nous a pas été possible de vérifier les textes, l'érudition de Hirsch nous inspire du reste une confiance aveugle, mais il n'en est pas tout à fait ainsi de son jugement médical. En acceptant, comme il le fait, sans le moindre contrôle, les assertions de tout le monde, on arrive à cette conclusion singulière que presque toutes les maladies s'observent dans tous les pays. Nous partageons à son égard l'opinion de Grisolle qui, dans la dernière édition de son *Traité de la pneumonie*, n'a

[1] Boudin, *Traité de géographie et de statistique médicales*. Paris, 1857.

pas cru devoir s'en rapporter à lui, pour en tracer le domaine géographique : « Plusieurs des renseignements qu'il fournit, même parmi ceux qui concernent l'Allemagne, m'ont, dit-il paru inexacts. Je crains que l'auteur n'ait trop facilement accepté des statistiques n'ayant pas toute l'authenticité désirable. » En ce qui a trait à l'éléphantiasis, je suis convaincu que dans beaucoup de localités, les médecins dont il reproduit l'opinion, l'ont confondu avec la lèpre.

3° Le *Bouton d'Alep* (*clou ou ulcère d'Alep*), le *bouton du Nil*, *du Caire*, *de Bagdad*, *de Biskra*, *des Zibans*, *de Delhi*, *du Sindh*, *de Bombay*, *de Guzerat*, le *chancre du Sahara*, l'*ulcère d'Orient*, ne sont qu'une seule et même maladie, observée dans différentes localités. Faute de termes de comparaison, les médecins qui les ont décrits pour la première fois, les ont pris pour des affections spéciales à la contrée dans laquelle ils les rencontraient ; mais des renseignements plus complets ont permis de les rattacher à une seule espèce pathologique, et de lui assigner un domaine géographique beaucoup plus étendu qu'on ne le croyait d'abord.

Il s'étend de l'ouest à l'est, depuis le Maroc jusqu'aux rives du Gange, sur une zone comprise entre le 10e et le 40e degré de latitude nord. (Le Roy de Méricourt.) La maladie n'a encore été rencontrée ni en Europe, ni en Amérique, ni en Océanie. Le *Tonga des Archipels Polynésiens*, qui a été bien décrit par de Rochas, et que Hirsch serait disposé à considérer comme identique au bouton d'Alep, n'est, ainsi que nous l'avons établi, qu'une variété de pian, analogue au bouton d'Amboine. Le bouton endémique a été observé au Maroc et dans un grand nombre de localités de l'Algérie, aux environs de Daya, à Laghouat, Tuggurt, dans le Sahara, dans toute la zone des Zibans et en particulier dans l'oasis de Biskra. On le rencontre au Caire, à Suez, et surtout dans la partie nord de la Syrie et dans la Mésopotamie, qui en ont été longtemps considérées comme les théâtres exclusifs. Il règne depuis Saladin, en suivant le cours de l'Oronte, jusqu'à Alep, et s'étend de là vers Killis, Ophra, Diarbekir, Mossoul, Bagdad, jusqu'à Bassora. On en rencontre quelques cas isolés parmi les populations du Liban, en Asie Mineure, en Crimée. Il est très-commun en Géorgie, dans le sud de la Perse, tandis qu'il est inconnu dans le nord, à Tauris par exemple. Enfin les médecins de l'Inde anglaise

ont décrit, dans ces dernières années, sous le nom de *bouton de Guzerat*, *du Sindh*, *de Delhi*, *de Bombay*, une maladie qui n'est autre chose que le *bouton d'Alep*. Il nous suffit d'avoir établi cette identité. Nous nous bornerons par ailleurs à rappeler que le bouton d'Alep par ses caractères anatomiques, par l'absence de toute propriété contagieuse, par son évolution régulière et d'une durée déterminée, se différencie complétement des autres maladies endémiques que nous avons passées en revue, et que ses causes sont encore un mystère, ce qui justifie la place que nous lui avons assignée dans notre travail.

4° *Ulcères phagédéniques des pays chauds.* — Dans un grand nombre de régions placées sous la zone torride, on rencontre des *ulcères phagédéniques*, qui se différencient de ceux qu'on observe sous nos latitudes, par une physionomie spéciale et surtout par leur fréquence et leur gravité. Ces caractères sont tellement saillants, qu'ils ont partout éveillé l'attention des médecins, et qu'il s'est produit à leur occasion une confusion semblable à celle que nous signalions, il n'y a qu'un instant, à propos du bouton d'Alep. Chaque observateur s'est cru en présence d'une maladie particulière au pays dans lequel il la rencontrait, et l'a décrite comme telle. C'est ce que nous avons fait nous-même. Une étude plus approfondie a permis de reconnaître qu'à part de légères différences locales, ces affections étaient identiques au fond, et tout le monde est d'accord aujourd'hui pour considérer la *plaie de l'Yémen*, ou *de l'Hedjaz*, l'*ulcère de Mozambique*, l'*ulcère de Cochinchine* ou *de Saïgon*, *de la Guyane*, *de Kéneba*, *de la Nouvelle-Calédonie*, comme des variétés d'une même entité morbide, à laquelle nous donnerons avec Le Roy de Méricourt le nom d'*ulcère phagédénique des pays chauds*. Cette maladie est essentiellement endémique, et ne se développe pas en dehors de certaines régions. Son domaine géographique n'est pas encore parfaitement connu. On ne l'a jusqu'ici observée que sous la zone torride. On la rencontre : en Arabie, sur la côte de l'Hedjaz et de l'Yémen, depuis Yambo jusqu'à Moka. Cette dernière ville est son théâtre de prédilection. Elle fait de tels ravages dans les rangs de l'armée arabe, qu'elle suffit, au dire de Lefebvre, pour réduire, en 3 ans, un régiment de 4000 hommes à 1200 ou 1300. C'est dans ce pays qu'elle a été observée pour la première fois, et c'est à Petit que nous en devons la première des-

cription[1]. On la retrouve en Afrique, sur la côte de Mozambique, où le docteur Azéma l'a fait connaître, à Mayotte, où elle a été étudiée par Grenet et Monestier[2]. Elle existe également chez les noirs du haut Sénégal, d'après Thaly[3], on l'y désigne sous le nom d'*ulcère de Kéniéba*. Enfin on l'a rencontrée dans l'intérieur, chez les noirs du Bornou.

En Cochinchine, elle est extrêmement commune parmi les Annamites. Après la prise de possession de Tourane, elle se répandit comme une épidémie, dans le corps expéditionnaire et à bord des bâtiments. Sur 5600 hommes, de Comeiras en compta 700 cas, dont 100 furent suivis de mort et dont 30 nécessitèrent l'amputation ; un plus grand nombre revint en France sans être guéri. C'est alors que nous eûmes l'occasion d'observer cet ulcère et de le faire connaître. Depuis cette époque il a été l'objet de nombreux travaux de la part des médecins de la marine.

A la Guyane, il est tellement répandu, que notre collègue, le docteur Chapuis, en a observé 2,812 cas sur 8,373 transportés, admis en 1861 dans les hôpitaux de la colonie[4]. Il existe aussi à la Guadeloupe, au dire de de Carové, médecin de la marine, qui a eu occasion de l'observer en Cochinchine, à la Guyane et aux Antilles, et qui l'a trouvé partout identique. Enfin on le rencontre également à la Nouvelle-Calédonie, et le docteur Pénard cite plusieurs navires de cette station, à bord desquels le sixième de l'équipage en a été atteint à la fois.

L'ulcère phagédénique des pays chauds est le même partout. Nous avons signalé, en 1862[5], les différences qu'il présente suivant les lieux, mais nous nous empressons de reconnaître qu'elles ne suffisent pas pour justifier l'admission d'espèces morbides distinctes. Il n'a rien de commun avec le pian, ni avec aucune de ces formes dégénérées de la syphilis que nous avons passées précédemment en revue ; il est bien distinct de la pourriture d'hôpital et du scorbut. Sa nature et ses causes sont

[1] Lefebvre, Petit et Qu. Dillon, *Voyage en Abyssinie* de 1839 à 1843.

[2] Monestier, *Étude sur l'ulcère dit de Mozambique observé à Mayotte et à Nossi-Bé* (*Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 417, 1867).

[3] Thaly, *De l'ulcère phagédénique des pays chauds à la Guyane française et de son traitement*. Thèse Montpellier, 1864.

[4] J. Chapuis, *De l'identité de l'ulcère observé à la Guyane française avec celui décrit sous le nom de Ghéham, ulcère de Cochinchine, de Saïgon, ulcère annamite* (*Arch. de méd. nav.*, t. Ier, p. 375. 1864).

[5] Jules Rochard, *De l'ulcère de Cochinchine* (*Archives générales de médecine*. Juin 1862).

encore inconnues. Aucune de celles qu'on a invoquées ne peut supporter le contrôle des faits. Peut-être un jour parviendra-t-on à le rattacher ainsi que le bouton d'Alep, à la classe des maladies parasitaires, à découvrir dans la vase de ces marais au milieu desquels il prend naissance, quelque cryptogame encore inconnu, se greffant à la surface de ces érosions superficielles, qui en sont la condition indispensable, pour s'y développer avec la désespérante ténacité de ses pareils. Mais on n'a pu jusqu'ici rien apercevoir de semblable, et, en attendant, nous devons le ranger parmi les maladies endémiques dont la cause nous échappe encore.

La même espérance n'est guère permise à l'endroit de celles dont nous allons nous occuper. Tout aussi inconnues que les précédentes, dans leur nature et dans leurs causes, elles n'appartiennent pas comme elles à la classe des affections externes, et ne se prêtent pas au même genre de recherches. Le nombre en est heureusement plus restreint. Il se borne à trois individualités morbides, le *tétanos*, la *maladie du sommeil*, l'*hématurie endémique des régions intertropicales*. Leur domaine géographique est assez peu étendu, et une seule présente un intérêt réel par sa gravité et sa fréquence.

1° Le *tétanos* n'est pas une maladie essentiellement endémique, puisqu'on l'observe sous toutes les latitudes; cependant il est tellement rare dans certaines régions, qu'on peut y parcourir une longue carrière chirurgicale sans en avoir observé plus de 4 ou 5 cas, tandis qu'il constitue dans d'autres contrées la plus terrible complication des blessures et des opérations, et la plus meurtrière des maladies de l'enfance. C'est à ce titre que tous les auteurs le font entrer dans le cadre des maladies endémiques d'un certain nombre de pays que nous allons indiquer, et parmi lesquels l'Islande occupe le premier rang. « Une endémie plus fréquente, plus mortelle qu'en aucun autre lieu de l'Europe, dit le Bret, le trismus des nouveau-nés, dépeuple à vrai dire l'Islande. » Tous les médecins qui se sont occupés de cette île, si intéressante au point de vue de la géographie médicale, le placent en première ligne parmi les causes de décès. Le *ginklofi*, c'est le nom qu'il porte dans le pays, entre pour près d'un tiers dans la mortalité totale. Aux îles Vestmannöe, d'après Thomsen, il enlève 64 enfants sur 100, du cinquième au douzième jour. C'est à peine s'il en est un quart

qui dépasse le seizième[1]. Il s'observe également, mais avec beaucoup moins de fréquence à Wilna, à Saint-Pétersbourg, à Stockholm, à Vienne, dans le sud de l'Allemagne, et notamment à Stuttgart. Très-rare dans les climats tempérés, il devient de plus en plus fréquent à mesure qu'on se rapproche de l'équateur. Dans l'Inde il n'épargne pas plus les Européens que les naturels. A Bombay, il est des années où on le voit figurer pour un quart dans la statistique des décès. A Pondichéry, Collas l'a vu survenir, à certaines époques, à la suite des blessures les plus insignifiantes ; très-commun après les couches et les avortements, les nouveau-nés lui payent aussi un déplorable tribut. Il est très-répandu aux Indes orientales, d'après van Leent; à la Nouvelle-Calédonie, le trismus des nouveau-nés est, après la phthisie et la scrofule, la maladie la plus commune chez les naturels. Le tétanos n'est pas rare à Maurice; à la Réunion, il fait périr un grand nombre de petits noirs ; à Saint-Denis, nous l'avons vu survenir à la suite d'une opération d'hydrocèle, tandis que nous n'avons pas eu l'occasion d'en observer un seul cas chez les Sakalaves de Nossi-bé, pendant le long séjour que nous avons fait au milieu d'eux. Il est également rare à la côte occidentale d'Afrique.

En Amérique, on le rencontre fréquemment dans les États-Unis du Sud, et surtout dans la partie située sur le golfe du Mexique; il y est cinq fois plus commun dans la race noire que dans la race blanche. A la Martinique, d'après Rufz de Lavison, le *trismus neo-nascentium* était si commun à la fin du dix-huitième siècle, qu'on le considérait comme une des causes destructives de la population, et qu'on différait jusqu'au quarantième jour, le transport des enfants à l'église. Aujourd'hui il y est devenu si rare, que c'est à peine si ce médecin a eu l'occasion, en vingt ans de pratique, d'en voir 3 ou 4 cas.

La Guyane est un des points de l'Amérique où il fait le plus de ravages. Déjà Bajon[2] en avait signalé la fréquence à Cayenne, et les médecins de la marine ont reconnu le même fait. « Chaque année, dit le docteur Sanquer, peu après le début de la saison sèche, au moment de la plus grande fréquence des fiè-

[1] Hirsch, *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*, Erlangen, 1862, tome II, p. 585.

[2] Bajon. *Mémoire pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guyane française*, adressé à l'Académie royale des sciences. Paris, 1777.

vres, on voit, tant à l'hôpital de la marine que chez les habitants de la ville, survenir cette redoutable névrose, tandis qu'elle est inconnue aux îles du Salut[1]. » Le tétanos fait de nombreuses victimes au Mexique, au Brésil et surtout sur les bords de la Plata. Dans ce pays si salubre, les affections nerveuses sont extrêmement répandues; le tétanos s'y montre, comme dans l'Inde, à la suite de blessures ou d'opérations insignifiantes, parfois même à l'occasion de vieux ulcères. Il fait aussi périr un grand nombre de nouveau-nés. A Montevideo, où il est très-redouté des mères, on lui a donné le nom de maladie de 7 jours.

En somme, le tétanos est une maladie des climats extrêmes. Il est plus fréquent dans les pays marécageux et sur les côtes, que dans l'intérieur des terres et dans les lieux élevés. Tous les éléments de l'hygiène ont été vainement invoqués pour en expliquer la production, les refroidissements subits, l'action de certains vents, les aliments, les boissons, le miasme palustre, ont été tour à tour incriminés, mais, ainsi que le dit Rochoux, comment des causes communes à la plupart des maladies peuvent-elles produire une affection d'un caractère aussi spécial que le tétanos? Là se trouve un problème que jusqu'à présent les auteurs ont vainement essayé de résoudre.

2° *Maladie du sommeil* (*sleping dropsy*, *somnolenza hypnosie*). Cette affection singulière n'a été décrite que depuis quelques années. Elle est particulière à la côte occidentale d'Afrique. On la rencontre à partir de Benguela jusqu'à l'embouchure de la Gambie, entre le quinzième degré de latitude sud, et le dixième de latitude nord. Elle a d'abord été signalée par les médecins anglais. Le docteur Winterbottom, qui en a parlé le premier, la dit très-fréquente chez les esclaves du Bernis et chez les Foulahs. Clark en a vu plusieurs cas à Kary, dans l'hôpital des Africains libérés; d'autres l'ont observée dans le golfe de Bénin, à Sierra-Leone, à la Côte-d'Or, à Liberia. Nos confrères l'ont observée au Congo et au Gabon. Elle y est plus répandue que dans le Nord. Cependant c'est une maladie assez rare, si on la compare aux endémies que nous avons passées précédemment en revue. Dangaix, qui l'a étudiée au Congo, n'en a vu que 3 cas[2]. Nicolas, qui en a donné la description la plus complète, n'en a compté que 5, sur 1209 émigrants, qui ont

[1] A.-M. Sanquer, *Quelques mots sur le tétanos*. Thèse. Paris, 1869.
[2] Dangaix, *De l'hypnosie* (*Moniteur des hôpitaux*, 1861, n° 100).

passé sous ses yeux dans l'espace de neuf mois[1]. Il estime que le centième des décès qui surviennent parmi les noirs, dans la traversée du Congo aux Antilles, peut être attribué à cette cause. Ils en sont souvent atteints une fois arrivés aux colonies, et même au bout d'un temps assez long. Le docteur Guérin a eu l'occasion d'en observer 148 cas à la Martinique dans ces conditions. Cette maladie a pour seul caractère, une tendance irrésistible au sommeil, qui devient chaque jour plus profond et plus prolongé, et finit par être continuel. Les malades, qu'aucune stimulation ne peut réveiller, s'éteignent progressivement, sans douleur, sans crise, sans qu'on puisse saisir le passage du sommeil à la mort, qui en est la terminaison constante. On n'a pas encore eu occasion de constater une seule guérison ; l'autopsie ne révèle qu'une congestion passive de l'encéphale. La cause de cette maladie est complétement inconnue.

3° *Hématurie endémique des régions intertropicales.* Elle se distingue de celles qu'on observe dans nos climats par la présence plus constante du sang dans les urines, et par son mélange avec une matière albumino-graisseuse qui y existe à l'état d'émulsion, et par le refroidissement qui produit à la surface du liquide une couche d'un blanc laiteux et opaque. Cette substance d'apparence chyleuse est formée, d'après les analyses de Quévenne, de graisse aromatique et d'albumine, et sur 1,000 parties d'urine, il y a trouvé 19 parties de la première et 7 de la seconde. D'après Robin et Littré, elle provient du sang et n'est qu'un symptôme de la *piarrhémie*. Son passage dans les urines ne tient pas à une maladie des reins, mais à une exagération des fonctions du foie. L'excès des matières grasses et azotées qu'il sécrète dans les régions torrides, se mêle au sang et est ensuite éliminé par les urines. Les causes de cette affection ne sont pas connues[2]; elle affecte plus particulièrement les enfants et les femmes. Elle dure souvent pendant de longues années sans déterminer la mort, mais elle finit toujours par amener à la longue un état cachectique des plus prononcés. Elle s'améliore et guérit le plus souvent par un séjour prolongé dans les pays froids ou tempérés.

[1] Nicolas, *De la maladie du sommeil* (*Gazette hebdomadaire*, 18 octobre 1861, n° 42).

[2] Voyez O. Wucherer, *De l'hématurie intertropicale observée au Brésil*, in *Archiv. de méd. nav.*, t. XIII, p. 141. (A. L. de M.)

L'hématurie endémique est très-fréquente à Maurice, où, d'après Salesse, cité par Hirsch, les trois quarts des enfants en sont atteints ; à Bourbon, où elle a été observée par Chapotin et par Juvénal ; à Mayotte, ou elle affecte particulièrement les enfants lymphatiques et ceux qui ont subi de longues privations. D'après Grenet, elle cesse habituellement à la puberté. Sigaud l'a également rencontrée au Brésil, dans les provinces situées au sud de l'Équateur, et particulièrement dans celle de Maranhão. Des recherches ultérieures permettront probablement de la retrouver sur d'autres points de la zone torride.

Nous venons de parcourir dans son entier le cadre des maladies endémiques, tel que nous l'avons compris ; mais cette étude serait incomplète, si nous passions sous silence un certain nombre d'affections qu'on a l'habitude d'y faire entrer, et dont nous devons dire quelques mots pour justifier le parti que nous avons pris de les en exclure.

Nous les diviserons en trois catégories :

I. *Affections qui se rattachent à des maladies non endémiques.*

Nous rangerons sous ce titre un certain nombre d'états pathologiques, qu'on a décrit sous des noms spéciaux, parce qu'on en a méconnu la nature, et qui se rapportent à des maladies que l'on retrouve partout. Telles sont :

1° La *gale bédouine* et la *gale des Illinois*, qui ne sont autre chose que le *lichen tropicus*, les *bourbouilles* de nos colonies. Cette éruption s'observe dans tous les pays chauds. Simplement papuleuse au début, elle prend le caractère eczémateux sous l'influence de la malpropreté, de l'action des ongles et de la médication irritante qu'on lui oppose souvent.

2° Le *ringworm de Londres*, auquel Ozanam consacre un chapitre spécial, et qu'il dit endémique à Londres et à la Guyane, est un *herpès tonsurans* et rien de plus.

3° La *fégarite d'Espagne*, que le même auteur considère comme une maladie particulière à ce pays, a été décrite pour la première fois en 1810, à Madrid et à Tolède, par le docteur Montgarni, chez des soldats français provenant du dépôt du Retiro. Il est évident que ce médecin n'a eu sous les yeux qu'une épidémie de *stomatite ulcéro-membraneuse*, comme celle qu'on observe tous les jours dans les casernes et à bord des bâtiments.

4° Le *labri sulcium d'Islande* ou *chéilocace*, que les Anglais désignent sous le nom de *mouth's canker* (chancre de la bouche), nous paraît également se rapporter à la même maladie. Cette affection décrite par Boot, et que Mercuriali et Bonnet mentionnent également, s'observe fréquemment, en Angleterre et en Islande, chez les enfants de 4 à 5 ans. D'après leurs descriptions, on n'est disposé à y voir qu'une *stomatite ulcéreuse* développée chez des enfants scrofuleux et cachectiques, et rien ne nous semble autoriser son admission dans le cadre des maladies endémiques.

5° La *nome de Suède* est dans le même cas. Comme le *labri sulcium*, elle s'observe surtout chez les enfants et dans les classes les plus pauvres de la société. Elle consiste en une *stomatite gangréneuse* survenant chez des sujets épuisés, et se terminant rapidement par la mort. La tuméfaction du visage, l'enflure et le refroidissement des extrémités, la fréquence des épistaxis, la prostration dont elle s'accompagne, rapprochent cette affection du scorbut, avec lequel il serait peut-être permis de la confondre.

II. *Maladies sur le compte desquelles la science n'est pas fixée.*

A cette catégorie se rapporte un certain nombre d'états pathologiques mal définis, et dont il est impossible de se faire une idée suffisamment nette, parce que les renseignements que nous possédons à leur égard sont trop incomplets, leurs descriptions trop obscures, pour qu'on puisse savoir à quoi s'en tenir sur leur compte. Tels sont :

1° La *pinta du Mexique*, désignée également sous le nom de *mal de los pintos*, de *Quiricua*, de *Tinna*, est une maladie de la peau qui paraît particulière au Mexique. On l'observe principalement à la côte ouest, et depuis cette côte en marchant vers l'est, jusqu'à l'État de Tabasco. Heller l'a trouvée sur les bords du Grijalva[1]. Elle n'a pas été signalée à la côte est, ni sur le plateau central.

D'après la description de Mac-Clellan[2], elle est caractérisée par des taches qui se montrent autour des yeux, sur la poitrine et les extrémités. Leur couleur est d'abord d'un blond jaunâtre-clair, puis elles tournent au bleu, et finissent en s'étendant par

[1] Heller, *Wiener Akademie Berichte*, 1848, n° 3, 122,
[2] Mac-Clellan, *Calcutta med. Transactions*. VI, 62.

devenir tout à fait noires, ce qui donne au malade l'aspect d'un nègre. La peau qui les supporte devient raboteuse, écailleuse et tellement irritable, qu'elle s'excorie au plus léger contact, et se couvre d'ulcères sordides et d'une odeur tellement repoussante, qu'on reconnaît à distance un malade atteint de la *pinta*. Mühlenpfordt[1] et Müller[2] en ont décrit deux formes, dont l'une se rapporte au *pityriasis*, et l'autre à l'*ichthyose*. Rayer la range parmi les *décolorations endémiques*[3]. Nous sommes disposés à croire qu'on a décrit sous ce nom des états pathologiques différents, des cas de *chloasma*, de *vitiligo*, *de lèpre* surtout. Ce sujet qui n'est pas sans intérêt appelle de nouvelles recherches. Il n'en est pas fait mention dans les nombreux travaux dont les maladies du Mexique ont été l'objet de la part des médecins de l'armée et de la marine pendant le cours de la dernière expédition. Cependant, à la séance du 7 mai 1867, le baron Larrey a présentéà l'Académie de médecine, un rapport sur un travail du docteur Chassin, sur le *pinto ;* mais ce rapport n'a pas été publié.

2° *Las verugas du Pérou*, décrite par Tschudi[4], Smith[5] et Oriosola[6]. D'après ces observateurs, elle est endémique sur le penchant occidental des Cordillères, dans les hautes vallées et les gorges exposées aux brusques changements de température. A la côte on n'en observe que des cas transportés. Elle est inconnue sur le versant oriental des Andes, ainsi qu'au Chili et dans la Colombie. Son foyer principal est le bourg de Santa-Ulaya, dans la province de Huarachiri. Elle n'a encore été rencontrée qu'au Pérou. La plus grande obscurité enveloppe tout ce qui a trait à cette maladie, et comme le fait observer Le Roy de Méricourt, les renseignements que nous possédons sont tellement extraordinaires, que c'est une étude à refaire en entier. On a très-probablement englobé sous cette dénomination les maladies les plus diverses. On entrevoit, à travers le vague des descriptions, des *syphilides*, des cas de *molluscum*, de *kéloïde*, de *lèpre*, de *variole hémorrhagique*, etc. Les médecins de la marine, que

[1] Mühlenpfordt, *Versuch einer Schilderung der Republik Mexico*. Stuttgart, 1844. I, 355.

[2] Müller, *Deutsche Klinik*, 1847 ; *Monatsblätter für Statistik*, n° 6, 43.

[3] Rayer, *Traité des maladies de la peau*, 2e édition. Paris, 1835, t. III, p. 896.

[4] Tschudi, *Archiv für physiol. Heilkunde*, 1845, 378 et *Oesterr. mediz. Wochenschrift*. 1846, 505.

[5] Smith, *Edinburgh medical and surgical Journal*, vol. LVIII, p. 67.

[6] Oriosola, *Gaz. medica di Lima*. Avril 1858 ; *Medical Times and Gazette*, London, septembre 1858, p. 280.

la navigation a conduits dans ces parages, ont fait de vaines tentatives pour débrouiller ce chaos. Pendant ces dernières années, le docteur Marc, médecin principal de la station des mers du Sud, et Layet, médecin de première classe, ont profité de leur long séjour au Pérou pour se mettre à la recherche des *verugas*. Ils n'ont pu en voir un seul cas, et parmi les médecins du pays, un seul prétendait en avoir observé deux, mais sans pouvoir fournir de renseignements positifs sur la nature de la maladie qu'il avait eue sous les yeux. La bibliothèque de Lima renferme deux thèses sur ce sujet ; la plus récente est de 1820 ; on n'y trouve rien de concluant. Le seul fait qui paraisse incontestable est déjà vieux de 4 siècles. Il est relatif au petit corps d'armée avec lequel François Pizarre traversa l'Amérique du Sud en 1513. Sur 700 hommes qui le composaient, il en mourut, dit-on, plus du quart à la suite d'*hémorrhagies* causées par des *plaies gangréneuses*.

3° Le *Bicho du Brésil* est une sorte de gangrène du rectum que Pison a décrit le premier, en 1648. Le Blond, dans ses observations sur les maladies des tropiques la mentionne également, et Sigaud[1], qui dit en avoir observé quatre cas, n'a rien ajouté à ce qu'en avaient dit les médecins portugais. Leurs descriptions peuvent s'appliquer d'une part à des hémorrhoïdes sphacélées, de l'autre à des cas de dysenterie gangréneuse. C'est toutefois à cette dernière affection que le bicho paraît surtout se rapporter.

4° *Tara de Sibérie*. Gmelin est le seul auteur qui en ait parlé. Il dit l'avoir observé dans la ville de Tara et sur les bords du fleuve Irtisch. C'est, dit-il, une maladie épidémique contagieuse et qui se transmet même aux animaux. Sa description, que tous les auteurs ont reproduite, est tellement vague et si concise, qu'il est impossible de savoir quelle est l'affection qu'il a rencontrée. Rayer[2] range le *tara* dans le groupe des *tumeurs endémiques* à côté du *bouton d'Alep*, avec lequel il n'offre pas la moindre analogie.

5° *Waren de Westphalie*. Ozanam, Rayer, Boudin ont reproduit dans des termes identiques la description que Henry de Bra a faite de cette maladie à une époque qu'aucun d'eux n'indique. L'auteur la dit héréditaire dans plusieurs familles. Il est

[1] Sigaud, *Du climat et des maladies du Brésil*. Paris 1844, gr. in-8°.
[2] Rayer, *Traité des maladies de la peau*, 2e édition. Paris, 1835, t. II, p. 847.

impossible de s'en faire une idée exacte d'après des indications aussi sommaires, mais comme elle a disparu depuis longtemps, elle ne peut plus offrir qu'un intérêt historique, et le mieux est de ne plus s'en occuper.

6° *Senki du Japon.* Cette maladie n'est connue que par la description de Kæmpfer, qui remonte à 1713, et qui n'est ni plus détaillée, ni plus claire que les précédentes. Il y est question de coliques, de spasmes très-douloureux dans les muscles du ventre, de tumeurs éparses sur tout le corps, d'un engorgement prodigieux des sourcils chez les hommes, et chez les femmes d'un amas considérable de gros tubercules aux grandes lèvres. Ne serait-ce pas des cas de lèpre que Kæmpfer aurait pris pour une maladie particulière? A-t-il confondu et réuni sous un même nom des affections différentes? Il est difficile de le savoir. Toujours est-il que les maladies du Japon ont été depuis quelques années l'objet de nombreux travaux de la part des médecins de la marine et qu'il n'y est pas fait mention du *Senki*.

III. *Maladies qu'il n'y a pas lieu de maintenir dans le cadre nosologique.*

Enfin, nous rangerons dans cette dernière catégorie trois névroses prétendues qui figurent partout au nombre des endémies et dont l'existence, comme individualité morbide, ne repose que sur des erreurs de diagnostic ou des préjugés populaires.

1° *Calenture.* Cette sorte de délire furieux auquel les navigateurs sont dit-on sujets sous la zone torride, et que caractérise un désir irrésistible de se jeter à la mer, n'a été observé que par trois médecins de la marine, Stubbes, Oliver et Beisser [1]. Le Roy de Méricourt a démontré que dans le très-petit nombre d'observations qu'ils ont rapportées, ces auteurs s'étaient un peu laissés aller à leur imagination et qu'ils n'avaient probablement eu sous les yeux que des cas d'insolation, de méningite ou de fièvre pernicieuse [2]. Il conclut qu'il n'existe pas d'individualité morbide qui puisse justifier le maintien de la calenture dans le cadre nosologique. Barrallier [3] arrive également à nier

[1] Beisser, Thèse du doctorat. 1832.
[2] Le Roy de Méricourt, *Archives générales de médecine.* Août 1857.
[3] Barrallier, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, p. 93, article *Calenture.*

l'existence de cette maladie, et nous partageons complétement leur opinion.

2° Le *Tigretier* ou *chorée d'Abyssinie* est exactement dans le même cas. Tous les auteurs qui en ont parlé n'ont fait que reproduire le récit romanesque de l'aventurier Pearce, qui s'est trouvé en présence d'un cas de monomanie religieuse. Cette forme de folie n'est pas rare chez les Abyssiniennes qui sont également très-sujettes à l'hystérie. Courbon dans son voyage à l'isthme de Suez, sur le littoral de la mer Rouge et en Abyssinie, a fait de nombreuses recherches sur le *tigretier*. Elles l'ont conduit aux mêmes résultats que Le Roy de Méricourt[1], elles l'ont amené à conclure que cette maladie n'existait pas. *Tout ce qu'en a dit Pearce n'est qu'une fable, et la plupart des circonstances qu'il a supposées, telles que les bandes de musiciens et les bains froids, ne sont pas même réalisables en Abyssinie*[2].

3° *Tarentisme*. On a donné ce nom, dit Boudin[3], à un ensemble d'accidents bizarres qui selon quelques auteurs, seraient produits par la morsure de la *tarentule*, espèce particulière d'araignée commune dans plusieurs parties de l'Italie et spécialement dans la Pouille. Vers la fin du quinzième siècle, cette maladie se répandit sous forme épidémique dans presque toute l'Italie, et atteignit son plus haut degré au dix-septième siècle.

Les cas de *tarentisme* qu'on observe actuellement ne sont que des accès pernicieux à forme délirante ou comateuse, dont les habitants méconnaissent la cause et qu'ils attribuent sans raison à la piqûre de la tarentule. En faisant danser les malades au son du violon et de la cornemuse, jusqu'à ce qu'ils tombent épuisés de fatigue, ils espèrent éliminer le poison en provoquant une transpiration abondante ; ils se bornent en réalité à hâter l'apparition du stade de sueur, et la fin de l'accès, qui en est la conséquence, semble justifier leur théorie et entretient leur erreur.

Les épidémies de tarentisme du quinzième et du dix-sep-

[1] *Archives générales de médecine*, t. XII, 2e série, page 129.

[2] A. Courbon, *Observations topographiques et médicales recueillies dans un voyage à l'isthme de Suez, sur le littoral de la mer Rouge et en Abyssinie*. Thèse. Paris, 1861.

[3] Boudin, *Traité de géographie et de statistique médicales*. Paris, 1857.

tième siècle se rattachent à l'histoire de ces névroses convulsives du moyen âge, qui ont donné jadis, comme le dit Anglada, le spectacle navrant de toutes les défaillances de la raison humaine. La croyance à la morsure d'une araignée ou d'un scorpion n'était qu'un signe de plus de cette perversion intellectuelle. La morsure de la *tarentule* y était aussi étrangère qu'elle l'est encore aujourd'hui aux prétendus cas de tarentisme qu'on observe dans la Pouille. Des expériences complétement négatives faites tout récemment en Italie, ne laissent aucun doute à cet égard.

Arrivés au terme de cette longue revue dont nous ne nous dissimulons pas l'aridité, si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur toutes ces maladies si différentes de nature, de gravité, de provenance et de climat, il est un fait général qui nous frappe, et que les développements qui précèdent étaient destinés à mettre en lumière. En insistant, comme nous l'avons fait sur les questions d'étiologie, nous n'avions pas seulement pour but de justifier une classification nouvelle basée sur cette considération, nous espérions de plus, en faire sortir une conclusion pratique dont l'importance ne peut échapper à personne et que nous sommes maintenant en mesure de formuler.

Il est un lien commun qui réunit ces individualités morbides si diverses et qui tient à leur nature même, c'est que les causes qui les ont fait naître et qui les entretiennent ne sont pas du nombre de celles qu'il faut se résigner à subir, qu'elles sont accessibles aux moyens d'action dont l'humanité dispose et qu'il est permis d'entrevoir une époque où elle pourra s'en affranchir. Quand nous parlons de maladies dont la disparition peut être espérée, nous ne voulons pas dire qu'un jour viendra où le monde entier n'en offrira plus de traces, notre optimisme ne va pas jusque-là. Les espèces animales sont impérissables et tous les efforts de l'homme n'en ont pas encore détruit complétement une seule, mais il est parvenu à réduire celles qui lui sont nuisibles à des proportions telles, qu'elles ne sont plus un danger pour lui. Il est en droit de concevoir les mêmes espérances à l'égard des espèces morbides. Le passé, sous ce rapport lui est garant de l'avenir. Les endémies infectieuses ont déjà rétréci notablement leurs domaines : leurs principaux foyers subsisteront sans

doute bien longtemps encore, et le moment n'est pas venu où il sera permis de songer à assainir les immenses marais des régions intertropicales, à canaliser l'embouchure de leurs grands fleuves, à rendre à la culture ces vastes terrains d'alluvion qui en défendent l'approche, mais quand il ne s'agit que de vaincre des obstacles matériels, il n'est pas possible d'assigner des bornes à la puissance humaine. Grâce aux conquêtes de l'industrie, des entreprises que nos pères auraient considérées comme insensées se réalisent aujourd'hui presque sans effort. Il n'est pas plus difficile de dessécher des marécages que de réunir deux mers ou de passer sous les Alpes; mais il faut, pour le tenter, que l'importance du but soit à la hauteur des sacrifices qu'il exige, et l'intérêt qui s'attache aux questions de cette nature ne frappe pas assez fortement les yeux, les moyens d'action n'ont pas acquis une perfection suffisante pour qu'il faille encore y songer. C'est la part de l'avenir, et c'est quelque chose déjà que d'avoir indiqué les moyens d'atténuer un mal dont on ne peut de nos jours attaquer le principe. C'est ce qu'a fait l'hygiène en signalant les causes des maladies infectieuses. Il lui est plus facile de garantir les populations contre les endémies dues à des intoxications alimentaires. L'amélioration des cultures, une surveillance plus éclairée, des mesures de police mieux entendues, suffiront sans doute pour les prévenir.

Il est inutile de rappeler tout ce qui a déjà été fait dans ce sens. Les maladies virulentes, les affections parasitaires sont encore plus accessibles aux efforts de l'hygiène. Quant aux endémies dont la cause nous a échappé jusqu'ici, il s'agit d'abord de la découvrir, et c'est une espérance qui n'a rien de téméraire.

Nous sommes loin de prétendre que tous ces résultats soient faciles à atteindre; nous ne songeons pas à assigner une durée à une œuvre de perfectionnement qui demandera probablement des siècles pour s'accomplir : nous avons tenu seulement à tirer de notre travail un enseignement pratique, en montrant que la question d'étiologie domine l'étude des maladies endémiques et qu'elle est plus avancée qu'on ne le croit généralement.

BULLETIN CLINIQUE DES HOPITAUX DE LA MARINE

HOPITAL DE BREST

COMPTE RENDU DE LA CLINIQUE MÉDICALE PENDANT LES ANNÉES 1867, 1868 ET 1869

(Services de M. le médecin en chef Jossic et de M. le médecin-professeur Gestin)

PAR LE DOCTEUR J. MAHÉ
CHEF DE CLINIQUE

(Suite [1].)

CHAPITRE IV

Observations et réflexions sur les maladies de la poitrine.

I

MALADIES DU CŒUR ET DES GROS VAISSEAUX

« Je crois que nous avons deux écueils également à craindre, celui de trop particulariser et celui de trop généraliser. Le second mène, autant que le premier, à de faux résultats. » (Bichat, *Anat. gén.*)

« Combien n'ai-je pas vu au lit des malades émettre de faux diagnostics, les uns accusant le foie, l'estomac d'être malades, lorsque la poitrine était attaquée, et, réciproquement, les autres, prenant pour toute espèce d'hydropisie, pour l'asthme, etc., une maladie du *cœur.* » (Corvisart, *Essai sur les maladies du cœur.*)

Sans doute cette dernière épigraphe a perdu aujourd'hui de sa portée parmi la grande majorité des médecins auxquels s'adressait le reproche de Corvisart. Les travaux si justement célèbres de ce grand clinicien, les immortelles découvertes de M. Bouillaud sur les maladies du cœur, semblaient, en la vulgarisant, avoir fixé la science de ces maladies. Cependant les recherches d'étiologie et surtout l'investigation aussi patiente que perspicace de l'école histologique, ont, de nos jours, agrandi le domaine de cette étude, tout en portant la lumière jusque dans les replis les plus obscurs de la question. En effet, entrevus seulement par Corvisart, défectueusement envisagés

[1] Voy. *Archives de médecine navale,* t. XIV, p. 47-93.

sous certains rapports par M. Bouillaud, le mécanisme et les causes intimes des processus pathologiques du cœur n'ont été clairement mis dans toute leur évidence, quant à leur filiation, leur début et leurs conséquences que par la sagace interprétation des médecins de notre époque.

De plus, la partie séméiologique a atteint, dans sa forme descriptive et dans le diagnostic, une précision et une perfection inconnues jusqu'ici. Non-seulement notre oreille, plus savamment exercée, sait mieux saisir et démêler les plaintes et les cris quelquefois confus de l'organe souffrant ; mais encore ce que nos devanciers ne pouvaient souvent prendre que comme un bégayement difficile à interpréter, nous pouvons aujourd'hui le lire de nos propres yeux, grâce à d'ingénieux procédés mécaniques (instruments de M. Marey) qui ont forcé le cœur à écrire lui-même la formule de son jeu fonctionnel tant physiologique que morbide.

Quoi qu'il en soit du degré de ces perfectionnements théoriques, bien des difficultés de pratique exigeront encore de longs et laborieux efforts pour être vaincues. Or rien n'est plus propre, du moins l'avons-nous pensé, à guider ici les débutants que la relation détaillée et la comparaison entre eux de quelques exemples bien tranchés, soit simples, soit compliqués des affections cardiaques.

Mais, nous objectera-t-on, à quoi bon tant de peine? pourquoi cette stérile satisfaction si péniblement acquise? Voyez la vanité ou du moins le peu d'utilité du résultat ! Corvisart lui-même n'a-t-il pas imprimé le sceau de la triste fatalité au frontispice de son beau livre sur les maladies du cœur ? Nous n'ignorons pas que les impérissables travaux des Corvisart, des Laennec, des Bouillaud n'ont été exempts ni de détracteurs, ni d'indifférents, ni de perfides interprétateurs. Mais fuyons ces malsaines insinuations si nous voulons nous épargner de cruels embarras dans notre noble carrière. Car, non-seulement dans la pratique de son art le médecin est journellement appelé à prononcer catégoriquement sur le degré de gravité, sur l'issue probable et les conséquences des maladies du cœur que son devoir professionnel lui ordonne en outre de parfaitement connaître pour les bien traiter ; mais de plus, nous, médecins du nombreux personnel si intéressant du département de la Marine, nous avons reçu la mission sacrée de remplir, dans toutes

les conditions du service et sous tous les climats, le rôle d'arbitre équitable, c'est-à-dire éclairé, dans toutes les questions relatives au recrutement du personnel de la flotte et à la délivrance des congés de réforme et de convalescence.

Or ce n'est que par une longue habitude des maladies du cœur que nous arriverons à porter une décision facile, heureuse et juste, lorsqu'elle nous est demandée. Examinons donc de bonne heure, touchons, mesurons, avec soin, cette merveilleuse machine qui s'appelle le cœur, penchons-nous sans cesse pour écouter et son rhythme harmonieux à l'état normal, et ses notes discordantes à l'état pathologique. C'est à ce prix, c'est en nous familiarisant avec les méthodes qui permettent d'interroger le cœur, comme les autres organes, que nous arriverons au but désiré, c'est-à-dire, à ne commettre en fait d'erreur que cette part, toujours trop large il est vrai, qui est dans la nature des choses humaines. Le bénéfice d'un exercice et d'une discipline indispensables pour former l'éducation médicale des sens, suivant l'expression de Corvisart, ce bénéfice dût-il être le seul salaire de notre peine et de nos études, que nous devrions encore nous en estimer très-heureux. Mais loin de là, nous avons prouvé amplement qu'il n'en était point ainsi. Que sera-ce enfin si nous réfléchissons sur le vrai sens et la portée des paroles de Corvisart touchant l'incurabilité des affections du cœur ? Sans nul doute le résultat du traitement de la maladie tout à fait confirmée et avancée est affligeant : mais n'est-ce pas précisément là, souvent du moins, le fruit amer de l'incurie et de la négligence que l'on apporte à ne pas se hâter d'enrayer, de bonne heure, l'évolution morbide ? C'est donc ici, plus que partout ailleurs, qu'il faut, dans l'intérêt du succès, surprendre et saisir le mal dès son début, pour lui opposer l'adage : *principiis obsta*, et le tarir dans sa source même.

Et puis, en creusant plus profondément la question des désordres pathologiques du cœur, comment ne pas être frappé de l'importance de ces désordres comme de ceux qu'ils répètent sur tout le reste de la machine de notre économie ? Le cœur est le grand ressort de cette machine, a dit éloquemment Corvisart.

Premièrement c'est un muscle puissant doué d'une texture et d'une fonction jusqu'à un certain point spéciales. Sans cesse il lutte contre les lois de l'inertie et de la pesanteur, pour

soulever le poids énorme d'un demi-kilogramme environ à chacune de ces contractions : nouveau Sisyphe, chaque seconde il accomplit sa lourde tâche ayant à peine le temps de se détendre pour recommencer, la seconde suivante, son éternel labeur. Deuxièmement c'est une infatigable pompe aspirante et foulante sans trêve occupée à pousser le fluide nourricier jusqu'aux extrêmes confins, jusqu'aux plus infimes éléments figurés de l'organisme. Le premier (*primum movens*, Haller), il symbolise la vie sous la forme du mouvement qui apparaît en lui dès l'aurore de l'existence, bien avant la manifestation du système nerveux, au milieu du silence de l'agrégat organique encore plongé dans le mutisme et l'immobilité, du moins apparents. Le dernier (*ultimum moriens*), il agit et il veille jusqu'au terme ultime de la vie dont il clôt véritablement la scène en restant immobile. Durant toute cette période, maniant et remaniant les matériaux de l'organisme dont il change incessamment la trame, il ne connaît jamais le repos, du moins à la façon des autres organes. Calculez la quantité de chaleur qu'il convertit en force et dépense en mouvement ; le volume, les innombrables flots de sang qu'il pousse devant lui ; supputez le nombre des battements qu'il frappe (plus de deux milliards, Corvisart), et voyez ensuite si la somme des maladies qu'il présente est proportionnelle à l'importance et à l'activité étonnante de la fonction qu'il remplit, durant toute cette longue et pénible carrière.

Troisièmement le cœur est attaché au reste de la machine humaine par des liens d'une solidarité qui est souvent à sa charge. Il reçoit le contre-coup des troubles des principaux organes, et particulièrement des poumons, des reins, du foie, etc. Il a placés sous sa dépendance les innombrables tuyaux et réseaux sanguinifères et les organes sanguinipares qui réagissent incessamment sur lui comme sur leur centre. Le liquide sanguin lui-même qui sert à réparer ses forces matérielles, avec lequel il est en contact perpétuel, et d'où il puise peut-être une partie du stimulus qui l'anime, le sang, par la dépravation de sa crase, par ses vices de quantité et de qualité, ne contribue pas peu à troubler profondément la texture et le jeu de l'organe central de la circulation. Mais c'est surtout du système nerveux que le cœur est véritablement un organe solidaire. Affranchi, aux premiers moments de son

existence autonome, de l'empire des centres nerveux, il en subit insensiblement la puissance à mesure de l'évolution organique; il se fait entre ces organes un échange indispensable à la vie dont ils constituent comme les deux pôles, qui sont sans cesse mis en communication par la double voie des nerfs et des artères. Entre ces pôles, si l'on veut, et sous l'influence du perpétuel conflit du sang et de la cellule nerveuse, se fait et se défait la trame organique, si bien que l'on pourrait dire que la maladie en général n'est qu'un trouble anatomique ou fonctionnel de l'élément nerveux et de l'élément vasculo-sanguin, plus, d'un ou de plusieurs groupes organiques situés entre les deux. Pour en finir avec l'action réciproque du cœur et du centre nerveux, il convient d'ajouter que le concours harmonique des échanges et des impressions qu'ils exercent l'un sur l'autre, constitue le parfait équilibre de la santé, de même que l'écho de leurs troubles et de leurs orages se répercute de l'un sur l'autre avec une surprenante rapidité, pour constituer la maladie.

Maintenant faisons, par la pensée, la synthèse des conditions et des causes sus-mentionnées, en un mot de la pathogénie générale du cœur ; invoquons la loi qui veut qu'un organe est exposé aux dérangements en raison de l'énergie et de la multiplicité des fonctions qu'il remplit, et nous aurons pleinement justifié l'étendue de ces préliminaires sur les maladies du cœur.

Nous établirons des divisions nécessaires dans la relation des observations touchant les maladies du cœur. Nous envisagerons : 1° l'endocardite en général; 2° les altérations endocarditiques localisées, les troubles et les lésions du cœur limités aux orifices et valvules auriculo-ventriculaires ; 3° les mêmes affections portant sur les orifices artériels et principalement sur l'orifice aortique ; 4° les lésions du cœur et des gros vaisseaux complexes et qui ne peuvent rentrer, sous le rapport séméiologique, dans aucune des catégories précédentes, l'endo-péricardite, etc. ; 5° enfin les troubles et dérangements fonctionnels proprement dits, les palpitations nerveuses, et tous ces mille accidents qui, partant des zones réflexogènes de l'économie, viennent retentir sur le cœur et mettre en jeu son exquise susceptibilité réactionnelle, soit physiologique soit morbide.

§ Ier. — Affections de l'endocarde.

Pour ce qui est des endocardites aiguës et non limitées, en prenant pour base de nos divisions l'ordre étiologique, nous n'avons observé que des endocardites de cause rhumatismale, c'est-à-dire accompagnées, précédées ou suivies de rhumatisme articulaire aigu. Cette particularité paraît ressortir de la nature de notre personnel de malades, qui est toujours plus ou moins uniforme et n'offre pas ces différences provenant des sexes, des âges, ni ces écarts considérables inhérents aux conditions si variées de la vie publique. Nous avons, en conséquence, cru devoir renvoyer la description de ces endocardites à la section dans laquelle nous traiterons du rhumatisme articulaire, auquel elles sont si naturellement afférentes, que certains auteurs n'ont pas hésité à les nommer *rhumatisme cardiaque*. Ainsi donc il ne nous a point été donné d'observer d'endocardite de cause septicémique, de cause puerpérale, cela va sans dire, pas plus que d'origine variolique ou éruptive. Ces catégories de causes sont du ressort de maladies qui forment, dans nos hôpitaux, des divisions isolées à raison de leur transmissibilité si dangereuse, et ne font point partie des cas qui alimentent d'ordinaire le bilan de nos salles de clinique médicale.

Nous avons recueilli deux observations d'endocardite dite ulcéreuse à marche typhoïde. L'une ne nous a présenté que le degré le plus léger, l'esquisse pour ainsi dire du tableau si ordinairement animé de cette affection : le malade a guéri en quinze jours, ne conservant plus qu'un peu de souffle anémique peut-être, obscurcissant le bruit systolique. La cause nous a semblé devoir se rapporter à la fatigue et à l'impression d'un froid prolongé.

Quant à la seconde, elle est des plus remarquables : elle a eu d'ailleurs la bonne fortune d'être publiée dans la *Gazette médicale de Paris* (1869, p. 281), dans les comptes rendus des séances de la Société de biologie (1869, p. 1), devant laquelle M. Charcot a fait la présentation des pièces anatomiques ; enfin elle est citée dans l'article si remarquable de M. Jaccoud (*Endocardite*, in *Dict. de méd. et chir. pratiques*, tome XIIIe, 1870). Nous lui continuerons donc les mêmes honneurs en la rapportant ici tout au long.

Observ. I. — *Plusieurs attaques antécédentes de rhumatisme articulaire aigu et subaigu. — Anémie et prostration extrêmes. — État typhique léger. — Endocardite ulcéreuse avec anévrysme des valvules aortiques. — Mort. — Autopsie.*

M. V..., âgé de 23 ans, d'une constitution moyenne, d'un tempérament un peu lymphatique, entre à l'hôpital maritime de Brest (salle des officiers), le 2 décembre 1868. Il a eu des atteintes réitérées, depuis l'âge de 15 ans, de rhumatisme articulaire aigu, soit en France, soit aux colonies où il a fait un long séjour. D'ailleurs M. V... est né à la Guyane. Depuis assez longtemps résidant en France, il déclare être malade depuis trois semaines environ, et souffrir d'une récente atteinte de rhumatisme et d'un malaise particulier. La maladie a débuté par une indisposition suivie d'un mouvement fibrile très-prononcé ; l'articulation coxo-fémorale gauche s'est prise ; elle a été le siége d'un gonflement notable qui s'est accompagné de chaleur et de douleurs sourdes, parfois lancinantes. Le genou droit a été pris à son tour, puis les deux malléoles ; enfin la migration rhumatismale a gagné l'épaule droite. Douleurs vives et difficulté extrême des mouvements dans les articulations précitées. Anorexie, langue sale et légèrement rôtie, rouge sur les bords et vers la pointe. Fièvre intense, pouls à 114 ; chaleur moite et légère, transpirations cutanées par intervalles. Pas de dérangement dans l'excrétion intestinale. Pas d'albumine dans les urines. Un peu de dyspnée : gêne à la région précordiale, qui ne présente pas de déformation sensible, mais où la percussion dénote une matité plus étendue qu'à l'état normal. L'examen du cœur donne les signes suivants : léger frémissement de cet organe aux environs de la pointe ; la région précordiale amaigrie, il est vrai, est violemment soulevée à chaque pulsation cardiaque ; souffle systolique rude s'entendant partout à la région précordiale, mais plus spécialement intense à la pointe et à la base ; souffle diastolique, moins fort, plus doux, comme filé et aspiratif, limité à la base, au niveau de l'orifice aortique et se propageant le long de l'aorte thoracique. Rien du côté des poumons. Anémie très-accusée, pâleur remarquable et comme verdâtre des téguments, grande faiblesse, facies légèrement empreint d'hébétude typhique. Pouls ample, mou, vif, développé, offrant tous les caractères du pulsus celerrimus de Corrigan.

Prescription : Bouillon, limonade au citrate de magnésie ; sulfate de quinine, 0,50. Le soir, teinture de digitale 0,50.

Le 4 décembre, même état. Potion avec extrait de quinquina, 4 grammes.

Le 5 et le 6, même état Cependant le malade accuse une augmentation de la gêne à la région précordiale. On y applique un large vésicatoire volant.

Le 10, la fièvre est de plus en plus intense ; avec exacerbation bien prononcée vers le soir. Même état d'ailleurs du cœur. On insiste sur le sel de quinine et la digitale.

Le 11, légère épistaxis pendant la journée, trois selles diarrhéiques.

Le 12, aspect typhoïde très-manifeste, nausées et quelques vomissements bilieux, la fièvre est violente, pouls à 112, très-développé ; léger ballonnement du ventre ; pas de taches rosées ni d'éruption sur le ventre ni le tronc, langue rouge sur les bords, chargée, au milieu, d'un enduit jaune verdâtre épais. Anorexie complète, insomnie fébrile toutes les nuits. Même prescription que ci-dessus. De plus on prescrit 150 gram. de vin de Malaga, et des bouillons à volonté.

Le 13, on administre un ipéca (1 gr. 20), qui soulage un peu le malade. Depuis le 14 jusqu'au 19 décembre, l'état de M. V..., loin de s'améliorer, s'aggrave de plus en plus. A la date du 19, on constate les mêmes souffles et le frémissement devenus plus intenses encore qu'au début ; aspect et physionomie typhoïdes ; l'amaigrissement est considérable. Subdelirium pendant la nuit, pas de sommeil, sueurs profuses. Les articulations ne sont plus douloureuses, mais elles restent toujours très-gonflées et tuméfiées. Progrès rapides de la prostration, le visage est comme flétri et décharné.

Du 19 au 20, la nuit est très-mauvaise. Le malade est pris de nausées et de vomissements qui ne cessent qu'à trois heures du matin. Oppression extrême, douleur très-vive à la région du cœur, sueurs froides. L'agonie commence et la mort arrive vers cinq heures du matin, le 20 décembre, c'est-à-dire, le dix-neuvième jour après l'entrée à l'hôpital.

Autopsie le 21, 28 heures après le décès.

Habitude extérieure. — Teinte très-pâle des téguments extérieurs. Amaigrissement considérable, émaciation surtout de la face. Pas de taches cutanées. Rigidité cadavérique très-peu prononcée. La constitution semble, d'après l'aspect extérieur, s'être normalement développée.

Cavité thoraco-abdominale. — L'ouverture et l'examen de l'abdomen ne donnent lieu à aucune remarque intéressante. La fin de l'iléon, fendu dans toute sa longueur, montre l'intégrité parfaite des plaques de Peyer et l'absence d'autres lésions de ce côté ; rien dans l'estomac et le gros intestin. A l'ouverture du péricarde, il s'écoule une petite quantité de sérosité citrine pouvant aller à 150 grammes environ ; pas d'altération dans la séreuse péricardique.

Le cœur, extrait de la cavité thoracique en même temps que les poumons et les gros vaisseaux, offre à l'œil nu un volume un peu exagéré eu égard à l'âge du sujet : il pèse 320 grammes. Sa consistance est diminuée, il est mou et flasque. Les deux ventricules contiennent quelques caillots qui paraissent assez récents et sont mous. Cependant le ventricule droit est tapissé de plusieurs caillots véritablement fibrineux, de date récente aussi, qui sont comme enchevêtrés dans les colonnes charnues. Un petit caillot mou existe dans l'infundibulum et au commencement seulement de l'artère pulmonaire ; il ne remonte pas jusque dans ses branches. L'oreillette droite est remplie en totalité par de gros caillots nous offrant l'apparence de la gelée de groseille et s'échappant dans le ventricule par la plus légère pression qu'on exerce sur l'oreillette. Aucune manifestation morbide ne se remarque sur l'endocarde du cœur droit, si ce n'est quelques rugosités verruqueuses situées à la partie supérieure de la valve postérieure de la tricuspide.

Les parois des deux cavités ventriculaires ont leur épaisseur normale mais le ventricule gauche paraît augmenté dans son diamètre vertical et dans sa capacité par suite d'une dilatation commençante de sa cavité. Il y a une légère hypertrophie excentrique de ce côté.

Le ventricule gauche contient un petit caillot fibrineux occupant l'orifice mitral. Mais les lésions caractéristiques siégent dans la valve sigmoïde aortique qui est contiguë, par sa base, à la valve postérieure de la mitrale. Le pourtour extérieur de cette valvule sigmoïde est intact, mais une large perforation l'a détruite dans tout son centre. Au-dessous de cette valvule se voit une cavité irrégulière et comme champignonneuse, pouvant admettre l'extré-

mité de l'index. Le fond de cette cavité est beaucoup plus large que l'orifice; il mesure environ trois centimètres en travers, et un centimètre et demi de profondeur. Vers la partie la plus profonde de la cavité, on découvre des anractuosités infundibuliformes qui vont jusqu'à l'anneau fibrineux de la valvule mitrale d'un côté, et de l'autre jusqu'à celui de la sigmoïde correspondante. La paroi de la cavité qui regarde la valvule mitrale est la plus complète; elle est épaisse d'environ trois à quatre millimètres : même épaisseur de la paroi opposée qui n'occupe que le tiers de la largeur de la première. Ces deux parois principales sont composées de tissus de néoformation dont nous parlerons plus loin. Le fond ou la paroi la plus reculée est creusé dans le myocarde lui-même qui a été détruit par le travail ulcératif et qui est revêtu d'une couche de néoformation. La paroi inférieure n'existe qu'à l'état de rebord peu saillant, et la place de la paroi supérieure est un espace béant par suite de la perforation qui n'a plus laissé là que le cadre de la valvule sigmoïde. Enfin, du côté de la cavité même du ventricule et à l'opposite du fond de l'ulcère anévrysmal, la poche offre un rebord champignonneux très-irrégulièrement déchiqueté.

Immédiatement au-dessous de cette lésion et isolée d'elle, se présente une seconde ulcération anévrysmale creusée dans l'endocarde et le myocarde; elle est moins profonde et moins étendue en apparence que la première; elle présente vers son fond deux prolongements ou communications, l'un allant vers l'orifice mitral dans lequel il s'abouche, au niveau de l'oreillette gauche, sous forme de conduit cylindrique susceptible d'admettre une plume de corbeau et tapissé aussi par une membrane de tissu de néoformation qui fait une saillie à son abouchement dans l'oreillette gauche; l'autre trajet fistuleux va déboucher jusque dans le ventricule droit lui-même. Cette seconde cavité anévrysmale était comme masquée tout d'abord par un énorme caillot fibrineux qui s'en détache très-facilement et qui provenait de la coagulation du sang après la mort. La valve postérieure de la mitrale présente près de sa pointe un épaississement assez notable : un petit caillot fibrineux est engagé dans l'orifice mitral.

Examen microscopique des altérations du cœur. L'examen des rebords et des parois de la principale poche anévrysmale ulcéreuse a démontré l'uniformité de composition de ces multiples néoformations : fibrine amorphe ou fibrillaire formant la couche la plus superficielle et s'infiltrant comme un ciment dans la masse; très-nombreuses cellules jeunes sphériques ou noyaux, les uns ronds, les autres fusiformes et aplatis, mesurant de $0^{mm},003$ à $0^{mm},009$ de diamètre, éléments figurés qui sont enchâssés et serrés au milieu d'une trame conjonctive fibrillaire. Quelques-uns de ces éléments sont déjà granulo-graisseux et beaucoup ont subi complétement la régression. Nul indice de vaisseaux capillaires dans ces masses, où l'on voit seulement quelques amas rares de matière colorante du sang tirant sur le rouge noir, vestiges sans doute d'épanchements et d'infiltrations d'hématies parmi les produits de néoformation.

Les poumons sont sains, un peu engoués; les surfaces de section multipliées à dessein n'ont permis de découvrir aucune trace de dépôts, d'infarctus, ou d'embolie capillaire.

Le foie est pâle, un peu plus volumineux qu'à l'état normal, pesant 1700 grammes. On n'a pu constater de lésions après de nombreuses sections

de l'organe : pas d'embolies dans les vaisseaux afférents et efférents. L'examen au microscope du parenchyme de l'organe n'y décèle qu'un léger état trouble des cellules hépatiques.

La rate est à peu près triplée de volume : elle pèse 595 grammes; elle est ramollie, diffluente, sans indices de lésions à l'œil nu sur les très-nombreuses surfaces de section pratiquées dans tous les sens, et l'examen microscopique du tissu de la trame n'offre rien de particulier : mais le sang qui en est recueilli paraît extrêmement pauvre en hématies et très-riche en leucocytes, eu égard à l'état normal de ce liquide dans la rate. L'examen des reins ne nous a offert aucune particularité digne d'être notée.

L'examen du sang recueilli en divers endroits (cœur, veines du pli du bras, veine crurale, veine cave inférieure) a décelé une proportion extra-normale de leucocytes. Plusieurs évaluations exécutées avec patience par la méthode numérique sous le champ du microscope, permettent de fixer la proportion des leucocytes par rapport à celle des hématies à 5 sur 100, au lieu d'une moyenne normale de 1 sur 330. On remarque, de plus, de nombreux *globulins* qui, par leur réfringence rappellent assez exactement les éléments granulo-graisseux des produits de régression. Les caillots rencontrés dans le cœur sont composés de fibrine et de leucocytes avec quelques hématies.

Il est regrettable que la cavité crânienne n'ait pu être ouverte.

En résumé, cette importante observation nous montre un jeune homme de bonne constitution, ayant eu déjà des attaques réitérées de rhumatisme articulaire aigu et subaigu, et chez lequel tout à coup, à l'occasion d'une récente attaque, des phénomènes bizarres, typhoïdes, se montrent et marchent avec une extrême rapidité. Nous noterons les deux souffles cardiaques perçus dès l'entrée à l'hôpital : mais il est impossible de fixer, même d'une façon approximative, l'époque de leur première apparition. Évidemment les désordres cardiaques, les altérations valvulaires, les anévrysmes creusés profondément dans la substance même du cœur, l'insuffisance aortique qui en résultait et les troubles profonds de la circulation cardiaque ont dû beaucoup contribuer à l'issue funeste : mais les lésions ne paraissent pas suffisantes pour amener un dénoûment aussi rapide. Il faut sans doute y joindre les altérations intimes et constamment entretenues du sang lui-même par les produits de néoformation de l'endocarde sans cesse éliminés et versés dans le courant circulatoire où ils avaient engendré la leucocythose et la septicémie ; or, ce sont ces derniers accidents auxquels il y a lieu de rapporter la plus large part et l'influence la plus hâtive dans la mort de notre jeune malade. Il est, en outre, digne de remarque que l'autopsie minutieusement faite ne nous a point fait découvrir d'embolie ni d'infarctus

qui sont les complications consécutives les plus ordinaires de ces processus morbides.

Cette forme d'endocardite est loin d'être commune. Inconnue de Corvisart, de M. Bouillaud lui-même, en tant du moins que variété séméologique distincte, elle n'a été établie que dans ces quinze dernières années.

C'est aux recherches patientes de Senhouse-Kirkes (1852), de MM. Charcot et Vulpian (1851-1855-1862) et de Virchow (1856) que nous en devons la connaissance à peu près complète. Le nom d'endocardite ulcéreuse qui lui a été d'abord imposé ne suffit plus pour la dénommer avec entière justesse. Car toute ulcération de l'endocarde peut ne pas donner lieu à cette modalité pathologique, de même qu'elle peut exister en dehors des ulcérations endocarditiques. Il suffit, en effet, qu'il y ait altération de la membrane interne par prolifération néoplasique, se traduisant par des rugosités, des saillies, des bourgeonnements, etc., pour amener la coagulation partielle du sang soumis au contact des surfaces dépolies et malades de l'endocarde et pour engendrer ces migrations de coagulations qui deviennent autant d'embolies ou bien autant de sources d'infection du sang (septicémie). Le nom d'endocardite septicémique (Jaccoud), à forme généralement typhoïde, lui conviendrait donc infiniment mieux.

§ II. — Troubles et lésions organiques du cœur, portant plus spécialement sur les orifices auriculo-ventriculaires.

Sur quatorze cas afférents à cette catégorie aucun n'intéresse spécialement l'orifice tricuspide : c'est donc exclusivement des lésions de l'orifice mitral qu'il va être question dans le cours de cet examen sommaire.

Nous ne relaterons ici que trois observations, en abrégé, avec le résultat de l'autopsie.

Observ. II. — *Affection du cœur, précédée d'attaque de rhumatisme articulaire, souffle double intense, présystolique et systolique, prolongé, à maximum aux environs de la pointe du cœur. — Facies propria. — Albuminurie.— Mort. — Autopsie : hypertrophie du cœur, rétrécissement avec insuffisance de la valvule mitrale.*

Jean P..., quartier-maître voilier, âgé de 25 ans, d'une constitution affaiblie, entre à l'hôpital le 25 février 1867 et meurt le 7 juin. Ce marin a déjà essuyé une forte attaque de rhumatisme articulaire aigu, il y a environ

quatre ans, pendant une campagne en Chine. Depuis il y a eu récidive de rhumatisme. Pour la deuxième fois depuis quatre mois notre malade revient à l'hôpital. On constate une voussure prononcée à la région précordiale, il y a du frémissement vibratoire, la matité est étendue dans cette région ; on perçoit un souffle intense, prolongé, systolique, ayant son maximum aux environs de la pointe du cœur : on voit des battements énergiques et tumultueux sur une large surface de la région occupée par le cœur évidemment hypertrophié.

Quelques jours plus tard, par suite du repos et du traitement (teinture de digitale, 1 gramme chaque jour), le fonctionnement de l'organe étant moins irrégulier, on peut facilement distinguer deux temps ou deux intervalles dans le bruit qui parut d'abord unique : le premier est un souffle présystolique, et le deuxième, un souffle précisément systolique.

Suffusion œdémateuse du tissu cellulaire sous-cutané ; face bouffie, anxieuse, cyanosée (facies propria, Corvisart); albumine en assez grande quantité dans les urines. Pouls petit, souvent misérable ; dyspnée très-intense, revenant principalement par accès intermittents; œdème des deux poumons vers la base, épanchement dans les plèvres.

Ces symptômes qui permettent d'établir facilement le diagnostic d'une lésion complexe et grave de l'orifice mitral vont en s'aggravant insensiblement et notre malade succombe le 7 juin.

Autopsie. Le cœur, objet principal de l'attention, est doublé au moins de volume et de poids : il présente la forme du cœur dit *en gibecière.* Il y a une insuffisance et un rétrécissement très-avancés et très-manifestes de l'orifice et de la valvule auriculo-ventriculaires gauches. L'orifice n'est plus qu'un trou à bords indurés, calcifiés, très-rugueux, admettant avec peine l'extrémité de l'index. L'oreillette gauche est triplée de volume; il y a hypertrophie, mais relativement moindre, du ventricule gauche. Le ventricule et l'oreillette du côté droit sont aussi le siége d'une hypertrophie considérable, accompagnée d'une insuffisance des valves de la tricuspide devenue impropre à fermer son orifice qui est anormalement dilaté par suite du développement considérable du cœur droit.

Le foie est augmenté de volume, chroniquement hypérémié et hypertrophié : la rate est aussi volumineuse ; il y a un degré moyen d'ascite.

Engorgement et hypérémie chroniques des poumons : on trouve une quantité moyenne de sérosité dans les plèvres et dans le péricarde. Il y a une infiltration généralisée des téguments, qui sont pâles et comme cyanosés.

Observ. III. — *Maladie du cœur précédée quelque temps auparavant de fièvre qualifiée : fièvre typhoïde légère. — Bruit de souffle systolique ayant son maximum d'intensité à la pointe du cœur. — Œdème, albuminurie. Mort. — Autopsie : Insuffisance mitrale, hypertrophie du cœur.*

M. Her..., médecin aux environs de Brest, âgé de 64 ans, d'une constitution délicate. Il raconte qu'il y a environ deux mois il a été atteint d'une fièvre continue mal définie qu'il a fini par rapporter à une atteinte de fièvre typhoïde légère. Nous remarquerons en passant ici que la description que nous donne notre confrère pourrait à merveille s'appliquer au syndrome connu sous le nom d'endocardite typhoïde ou septicémique.

Quoi qu'il en soit, depuis cette époque, il est tombé dans l'anémie; il est très-faible, il éprouve des palpitations qui l'incommodent pendant la nuit et l'essoufflent durant le jour. Il y a de la dyspnée, qu'il rapporte à de l'asthme; il y a de l'anorexie; les fonctions digestives s'exécutent mal depuis quelque temps, et le malade s'est vu maigrir.

Augmentation notable de l'étendue de la matité à la région précordiale, bruit de souffle intense masquant le claquement systolique du cœur, ayant son maximum d'intensité à la région de la pointe; battements très-énergiques du cœur, emphysème pulmonaire en avant de la poitrine, et œdème en arrière et vers les parties déclives; légère suffusion et teinte subictérique généralisées; œdème plus prononcé des membres inférieurs; albuminurie très-accusée. La maladie progresse et entraîne la mort, le 24 novembre 1868, c'est-à-dire vingt et un jours après l'admission à la salle des officiers.

Autopsie. Hypertrophie considérable du cœur; altération des deux valves de la mitrale, qui sont imprégnées de dépôts de calcifications et sont devenues rigides et inhabiles à obturer complétement leur orifice. Quelques points calcifiés le long de l'aorte, qui est un peu dilatée. Poumons engoués, œdématies; anémie et maigreur très-prononcées. Rien d'anormal n'a été constaté du côté de la cavité abdominale.

Observ. IV. — *Maladie du cœur précédée d'une dysenterie des pays chauds. — Anémie. — Souffle systolique à maximum à la région de la pointe du cœur. — Mort. — Autopsie : cœur graisseux, insuffisance mitrale.*

Yves L..., âgé de 32 ans, chauffeur de la flotte, d'une constitution primitivement vigoureuse, mais fortement entamée par les souffrances subies pendant une longue campagne en Cochinchine, où il a contracté la dysenterie qui est devenue chronique. Il entre le 20 septembre 1869, dans un état d'anémie considérable; la maigreur est très-prononcée, il y a de l'albumine dans les urines, de l'œdème des jambes, un peu de tuméfaction de l'abdomen qui est très-sensible. Mauvais état des organes digestifs; il y a de la diarrhée opiniâtre et qui épuise le malade.

Bruit de souffle de moyenne intensité, systolique, ayant son maximum à la pointe du cœur; pas de frémissement, pas de signes d'hypertrophie cardiaque. L'anémie et l'amaigrissement progressent rapidement sous la double influence des troubles de la nutrition et de la circulation, mais avant tout par la prédominance de la dysenterie chronique. Le malade meurt deux mois après l'entrée.

Autopsie. Lésions de la dysenterie chronique et ancienne dans le gros intestin. Quelques adhérences se remarquent entre les deux feuillets du péricarde. Le myocarde est flasque, graisseux, ses parois sont dilatées et amincies. État athéromateux de la valve de la mitrale qui est adossée à l'orifice aortique. Même calcification des cordes tendineuses de cette valvule, qui sont rigides, raccourcies, et ne permettent plus qu'un redressement incomplet de cette soupape devenue ainsi *insuffisante*. Il y a un léger épaississement des sigmoïdes de l'aorte.

RÉFLEXIONS.

Voici quelques considérations sommaires touchant les qua-

torze cas de lésions de l'orifice auriculo-ventriculaire que nous avons observés.

Dans onze cas, il y avait sinon existence exclusive, du moins prédominance marquée de l'insuffisance mitrale. Dans deux autres il y avait coexistence de l'insuffisance et du rétrécissement : celui-ci même constituait la lésion principale. Dans ces deux dernières observations, nous avons trouvé une fois aussi l'insuffisance concomitante de la valvule tricuspide parfaitement constatée par l'autopsie.

Les signes locaux, dans cette catégorie, ont toujours été assez saillants et assez nets pour permettre l'établissement d'un diagnostic absolu. (Nous avons, à dessein, rejeté dans notre troisième section quelques cas plus obscurs et plus complexes de lésions de l'orifice auriculo-ventriculaire, pour n'admettre ici que des cas bien tranchés.) C'est ainsi que nous relevons, dans douze de nos observations, un *bruit de souffle systolique* ayant son maximum d'intensité aux environs de la pointe du cœur, rayonnant vers la région axillaire gauche et allant en s'affaiblissant vers la base de l'organe. Le timbre de ce bruit a varié depuis le simple bruit de soufflet doux, jusqu'au souffle plus rude et même jusqu'au bruit de la râpe. Dans les deux autres cas, on a pu assez nettement entendre un bruit de souffle *présystolique* (ou, si l'on aime mieux, un souffle survenant vers la fin de la diastole cardiaque, ce qui revient au même). Ce premier bruit était très-rapidement suivi d'un autre bruit de souffle véritablement systolique; puis, mais après le petit silence du cœur, survenait le souffle diastolique normal. Cet ensemble constitue un rhythme à trois bruits qui rappelle assez exactement le galop du cheval (bruit de galop du cœur). Dans un de ces cas, et sous l'influence de l'émotion, de la marche ou de la gêne circulatoire, les deux bruits pathologiques se confondaient dans un bruit unique prolongé, fort intense, *périsystolique*, c'est-à-dire masquant totalement et remplaçant le souffle normal de la systole qui était alors prolongé. Nous avions sous l'oreille le double indice du rétrécissement et de l'insuffisance auriculo-ventriculaires exprimés dans cette fusion des deux signes acoustiques ; or l'autopsie est venue confirmer le résultat de nos inductions sur l'existence de la double lésion de l'orifice mitral.

La *voussure précordiale* n'a été très-nettement accusée que

dans trois cas. Six fois, le *frémissement cataire* se percevait énergiquement sous la main, près de la région de la pointe du cœur.

Dans les deux tiers des cas, il y avait des palpitations et des mouvements tumultueux du cœur dont les battements se manifestaient à l'œil sur une vaste étendue.

Toutes les fois que la lésion cardiaque était avancée, jamais l'*hypertrophie* du cœur n'a fait défaut, pas plus que l'augmentation de la *matité précordiale* qui, d'ordinaire, marche de pair avec l'hypertrophie.

Nul n'ignore la haute valeur de l'état du pouls dans la séméiologie des affections du cœur. Ici, en l'absence de caractères vraiment *positifs*, nous avons dû recueillir avec soin les données *négatives* qui ont bien leur importance. Le pouls s'est toujours montré petit, irrégulier, fréquent : et ces modalités ne permettent aucune confusion avec la sphygmique propre aux altérations de l'orifice aortique, notamment avec celles de l'insuffisance aortique.

L'ensemble de nos tracés sphygmographiques peut se résumer ainsi : irrégularité générale dans les lignes d'ensemble du tracé et dans l'espace des pulsations séparées par des intervalles non isochrones : lignes d'ascension peu verticales, très-courtes et comme écrasées, sommets ou faîtes plus ou moins arrondis, et lignes de descente polycrotes, c'est-à-dire présentant deux à trois ondulations irrégulières, prolongées, et tendant à se rapprocher de la direction horizontale. En résumé, l'irrégularité et la petitesse, souvent misérable, sont les caractéristiques sphygmiques habituels de l'insuffisance et du rétrécissement auriculo-ventriculaires. Une seule fois le pouls s'est montré ample sous l'influence de fortes émotions et de palpitations tumultueuses.

Mais hâtons-nous d'ajouter que c'est là le propre de l'altération avancée : car, au début, il n'en est rien la plupart du temps. Le tracé se rapproche alors de l'état normal avec un peu plus de faiblesse et d'irrégularité; vers la fin de la maladie, le pouls devient souvent imperceptible, inexprimable par le sphygmographe, car il suit les oscillations de la gêne respiratoire qui, vers les derniers jours de la vie, est ici toujours très-considérable.

Jamais, dans les cas graves et avancés, n'ont manqué les complications, ou pour parler plus exactement, les conséquences

mêmes du mal. Les lésions du cœur qui nous occupent, en effet, sont de celles qui engendrent, et cela au plus haut degré, *la cachexie d'origine cardiaque*, cette dégradation profonde de tout l'organisme dont le premier anneau s'attache à l'altération anatomique de l'organe central de la circulation, dont les chaînons intermédiaires sont représentés par ceux du système des petits vaisseaux du sang, et les modifications profondes des glandes éliminatrices et des organes sanguificateurs, dont le terme ultime est enfin la mort inéluctable et arrivant ordinairement à courte échéance.

C'est de la sorte que des congestions pulmonaires, de l'albuminurie occasionnée par les troubles de circulation provenant de l'excès de pression sanguine dans le système veineux général et particulièrement dans celui des reins ; des œdèmes partiels ou généraux, des hypérémies du foie passives et chroniques, ont été notés dans cinq à six de nos observations. Dans un cas qui a été mortel, il y avait complication véritable de dysenterie chronique contractée dans les pays chauds et qui a singulièrement hâté l'issue funeste. Une autre fois, nous avons trouvé à l'autopsie des adhérences inter-péricardiques, vestiges d'une péricardite antécédente.

Quant aux causes, huit fois sur quatorze, les malades eux-mêmes ont dénoncé la manifestation antérieure d'attaques de rhumatisme articulaire aigu : une fois, l'on a pu soupçonner l'existence antérieure d'une endocardite septicémique, qui aurait pu passer pour une fièvre typhoïde légère ; une autre fois, la cause d'une altération qui a nécessité la réforme définitive en faveur du malade, était rapportée à des fatigues prolongées dans un régiment de cavalerie durant un long séjour en Afrique. Restent quatre observations dont les renseignements sont nuls à l'endroit de l'étiologie présumée.

En général, l'âge a varié entre 18 et 36 ans, pour onze cas. Les trois autres malades, qui ont succombé, avaient 25, 32 et 65 ans.

Nous porterons donc au chapitre du pronostic et de la terminaison trois décès, trois congés de réforme définitive pour cause de cessation d'aptitude au service militaire, chez de jeunes conscrits, enfin huit cas d'amélioration variable obtenue au bout de un à plusieurs mois passés à l'hôpital.

Le traitement a été très-simple : repos, position horizontale

durant les premiers jours, administration de teinture de digitale (de 1gr à 1gr,50) ou de digitaline (de 1 à 3 granules) ; toniques et roborants toutes les fois que l'état général le demandait. Enfin, pour ne rien omettre, nous nous sommes, autant que possible, adressé aux complications ou aux conséquences fâcheuses des lésions cardiaques, mais, il faut l'avouer, avec des chances défavorables qui sont d'ailleurs prévues, et sur lesquelles il faudra, la plupart du temps, s'attendre à compter. Car, il ne faut pas le cacher, c'est ici que se vérifie, dans toute sa rigueur, la justesse du fatal pronostic de Corvisart.

§ III. — LÉSIONS ET TROUBLES DES ORIFICES ARTÉRIELS DU CŒUR.

Nous avons réuni quinze observations appartenant à cette catégorie qui se compose de : 1° Trois cas de rétrécissement mitral seul, dont un s'est terminé par la mort ; 2° de huit cas d'insuffisance aortique seule, dont deux légers et commençants et deux suivis de mort ; 3° enfin de quatre cas d'insuffisance et de rétrécissement combinés et associés, dont un cas a été mortel. Nous allons, dans cet ordre, exposer quelques-unes de ces observations, et de préférence celles qui ne peuvent laisser dans l'esprit aucun doute et dont la lecture nous a paru surtout instructive.

1° *Observations concernant le rétrécissement de l'orifice aortique.*

Observ. V. — *Affection du cœur remontant au jeune âge. — Battements précordiaux, frémissement systolique, hypertrophie du cœur. — Bruit de souffle systolique rude, à maximum vers la base du cœur et se propageant vers l'aorte. — Tracé sphygmographique offrant le sommet en* coup d'ongle *arrondi. — Diagnostic : rétrécissement de l'orifice aortique. — Amélioration.*

P... Jules, âgé de 15 ans, apprenti poulieur à l'arsenal maritime, entre à l'hôpital le 22 juillet 1869. Des renseignements fournis par la mère de ce jeune garçon nous apprennent qu'il est atteint, dès son plus bas âge, de palpitations et d'accès de suffocation, qui se sont manifestés dès que son développement lui a permis de se livrer à la marche et à l'exercice prolongés. Cependant, vers l'âge de 10 ans, une amélioration très-sensible se serait prononcée dans l'état de santé du jeune malade. Jamais il n'aurait éprouvé de rhumatisme articulaire et cette affection n'aurait point été observée dans aucun des membres de ses ascendants. Il y a un an, le malade eut un crachement de sang passager, sans suite fâcheuse pour sa santé.

P... est de taille un peu au-dessous de celle de son âge; il est fluet, d'une

constitution débile, les membres sont grêles, la face et les lèvres sont violacées et la cyanose que sa mère a remarquée de bonne heure chez son fils intéresse également les extrémités des membres et surtout les mains. La moindre émotion, la course, la marche précipitée, l'exercice si peu violent qu'il soit, produisent immédiatement de la dyspnée, de la suffocation et augmentent la cyanose.

On constate une légère voussure précordiale, des battements très-marqués aux alentours de la pointe du cœur, du frémissement, pendant la systole, sur une assez grande étendue, sans retentissement au creux épigastrique. La pointe du cœur bat dans le sixième espace intercostal, en dehors du mamelon gauche et à environ 5 centimètres au-dessous.

La percussion donne la certitude d'une augmentation notable de la matité du cœur, principalement au niveau du ventricule gauche. L'auscultation fait percevoir un bruit de souffle très-intense, systolique, c'est-à-dire remplaçant le premier bruit normal du cœur ; il s'étend sur une grande étendue, mais il a son maximum d'intensité à la base du cœur, et se propage dans le commencement seulement de la crosse aortique. Le bruit diastolique est normal, très-nettement frappé, et peut-être un peu plus énergique que de coutume.

Pouls normalement fréquent, assez régulier, peu développé. Le tracé graphique du pouls donne une ligne ascensionnelle peu élevée, courbe et oblique vers le haut, un sommet arrondi qui se courbe en bosse, ou en coup d'ongle (Marey), indice caractéristique du rétrécissement de l'orifice aortique ou du calibre du vaisseau lui-même : la ligne de descente est longue, légèrement tremblotante.

La respiration est un peu gênée, le murmure vésiculaire est un peu affaibli vers le sommet des poumons. Pas d'œdème, pas d'albuminerie, ni de troubles notables d'ailleurs.

Sous l'influence combinée du repos absolu et de la digitaline (de 0,001 à 0,003 par jour), le cœur se calma d'abord, puis le bruit pathologique diminua, tout en se localisant d'une façon plus précise à la région malade. Enfin le jeune apprenti sortit, dans un état d'amélioration marqué, mais non guéri, le 25 août 1869, et le vœu fut officiellement exprimé qu'il ne fût, en raison de son infirmité, affecté autant que possible qu'à des travaux peu pénibles.

Observ. VI. — *Affection du cœur.* — Facies propria. — *Œdème pulmonaire. — Hydrothorax. — Souffle systolique rude ayant son maximum d'intensité à la région de la base du cœur. — Anasarque. — Troubles graves de la circulation. — Mort. — Autopsie : rétrécissement de l'orifice aortique.*

Le Gr.., âgé de 20 ans, ouvrier forgeron, entre à l'hôpital le 21 novembre 1866, pour maladie du cœur et des poumons, suivant l'inscription du billet d'admission. Il est d'une constitution moyenne, il éprouve depuis longtemps des palpitations et de la dyspnée par accès : d'ailleurs il ne peut donner que des renseignements incomplets sur l'état antérieur de sa santé.

L'auscultation et l'examen de la poitrine font d'abord reconnaître un épanchement dans la plèvre droite ainsi que des congestions et de l'œdème diffus dans les deux poumons vers le tiers inférieur. Il y a des troubles très-pro-

noncés de la circulation générale. Les battements du cœur sont irréguliers, précipités, très-violents, et soulèvent la paroi précordiale sur une vaste étendue. Le pouls est aussi très-irrégulier, quelquefois à peine perceptible, très-fréquent, comme fuyant sous le doigt, et donnant au sphygmographe un tracé tout à fait analogue à celui de la précédente observation, quoique moins ample et encore plus irrégulier. La ligne d'ensemble est influencée par la gêne de la respiration qui est au summum d'intensité.

On perçoit un bruit de souffle cardiaque, rude, intense, systolique, couvrant et masquant le premier bruit normal du cœur, ayant son maximum à la base de l'organe, se prolongeant au loin dans la crosse aortique et même jusqu'aux carotides.

Il y a une légère suffusion œdémateuse de la face, un peu de cyanose sur la figure ; pas d'albuminerie.

On administre, par jour, 1 gr. 50 de teinture de digitale, des diurétiques, puis des toniques, des révulsifs vésicants sur la région précordiale. Mais l'aggravation du mal fait de sensibles progrès et le malade succombe, dans la cachexie cardiaque, le 17 février 1867.

L'*autopsie* révèle d'abord l'épanchement pleurétique du côté droit, de l'œdème pulmonaire très-accusé : de plus, on constate une hypertrophie notable du cœur, et, ce qui avait attiré principalement l'attention durant la vie, un rétrécissement très-considérable de l'orifice aortique du ventricule gauche, dont les valvules sigmoïdes calcifiées et soudées sont devenues inhabiles à se soulever et à se fléchir complétement pour laisser passer rapidement le flot entier de l'ondée ventriculaire.

2° *Relation de deux observations d'insuffisance simple de l'orifice aortique suivies d'autopsie.*

Observ. VII. — *Affection du cœur survenue à la suite de violents exercices du canon et d'un coup de pied qui avait porté sur le côté droit du thorax. — Bruit de souffle diastolique, à maximum d'intensité à la base du cœur.* — Pulsus celerrimus (*Corrigan*). — *Tracés sphygmographique et cardiographique caractéristiques : pointe très-aiguë et crochet de l'insuffisance aortique. — Bruit de souffle double ou récurrent dans l'artère fémorale et dans les carotides. — Exaltation fonctionnelle et hypertrophie énormes du cœur, sans cachexie cardiaque marquée. — Mort subite. — Autopsie. — Cor bovinum dont le myocarde a subi la dégénérescence graisseuse. — Insuffisance par calcification des valvules sigmoïdes de l'aorte.*

Lor.., Louis, âgé de 21 ans, matelot de 3e classe, appartenant à la division de la flotte, d'une constitution très-vigoureuse, d'une haute et solide structure, d'un tempérament sanguin franchement dessiné, avec facies fortement coloré.

Ce malade entre une première fois à l'hôpital, le 13 mars 1868. Il dit avoir joui d'une santé excellente jusqu'en 1865, époque à laquelle il fut embarqué sur le vaisseau-école de canonnage *le Montebello*, où il fut fortement éprouvé par les fatigues de l'exercice pénible pour lui du canon, durant un laps de temps assez considérable.

Au bout de huit jours d'exercice, il commença à ressentir des palpitations

qui succédaient à chaque exercice, mais il n'eut jamais l'idée de s'en affecter et de s'en plaindre.

Embarqué ensuite pour une campagne au Japon, il ne put finir la navigation qui lui était échue, et il dut être renvoyé en France comme convalescent, pour anémie et palpitations. — En résumé, c'est à la fatigue de l'exercice du canon et aussi, pour une certaine part, à l'atteinte d'un coup de pied qu'il aurait reçu sur le côté droit de la poitrine que notre malade impute l'origine de son affection.

L'examen, fait lors de la première admission, fait constater une voussure déjà sensible à la région ou cœur, des battements violents soulevant la paroi précordiale ; la pointe du cœur vient frapper dans le sixième espace intercostal, à un centimètre en dehors de la ligne verticale sous-mamillaire ; on voit, de plus, durant la systole cardiaque, un mouvement de torsion ellipsoïde décrit par le ventricule gauche et la pointe du cœur. — Pas de frémissement sensible à la palpation ni à l'auscultation. — L'oreille perçoit nettement un bruit de souffle très-doux, filé, comme aspiratif, diastolique, à maximum d'intensité à la base de la région du cœur et se prolongeant fort avant dans l'aorte.

Le bruit systolique normal est un peu plus voilé que d'habitude.

Le pouls est à 64 ; il est d'une force, d'une énergie et d'une ampleur extrêmes : c'est le pulsus celerrimus de Corrigan. Les artères des membres supérieurs soulevés en haut battent très-fort et sont semblables, à la vue et au toucher, à des cordes soudainement et violemment tendues, puis relâchées. Aux membres inférieurs, mêmes phénomènes. Dans les fémorales, en comprimant légèrement le tube artériel avec le stéthoscope, on perçoit très-nettement un souffle double, dont le premier, plus intense, est dû au passage de l'ondée sanguine au travers du canal légèrement rétréci, et dont le deuxième, plus faible, et toujours inouï, parce qu'il n'existe pas à l'état normal, constitue, dans ce cas particulier, le bruit pathologique dit de *récurrence ;* il est dû au retour du flot sanguin de l'artère crurale vers l'aorte qui se vide et se désemplit brusquement par le fait même du reflux *a tergo* résultant de l'insuffisance. (Voir le travail de M. Duroziez : *Du double souffle intermittent crural*, in *Arch. gén. de méd.*, 1861.)

Les tracés sphygmographiques ne sont pas moins remarquablement éloquents pour établir le diagnostic. On est d'abord frappé de l'amplitude de la course du levier qui mesure l'énorme hauteur de 38 millimètres du bas au haut de la ligne ascensionnelle. Le tracé est particulièrement caractérisé ici par la brusque élévation et la verticalité de la ligne ascensionnelle qui est même un peu recourbée en arrière, tant la pointe du levier est projetée en haut avec violence par l'onde sanguine se précipitant dans les artères, sous l'influence d'un cœur très-hypertrophié. La chute de la ligne du sommet est soudaine; le levier retombe par le même trait qu'il a tracé en montant, puis il forme un petit crochet *pathognomonique de l'insuffisance aortique ;* ces phénomènes sont dus à la perte ou à l'abaissement subit de la tension dans l'arbre artériel, le sang refluant brusquement vers le ventricule gauche dépouillé de sa barrière aortique. — Enfin, la descente est également longue et rapide et présente quelques légères oscillations.

Il n'y a pas encore de commencement de cachexie chez notre malade qui a conservé son embonpoint habituel. Mais déjà la marche et l'exercice, même modérés, provoquent des palpitations et des accès de dyspnée.

Pendant l'année 1868, notre malade fit successivement deux séjours à l'hôpital pour son affection. L'usage modéré de la digitale et aussi le repos maintinrent, pendant ce temps, la santé dans le *statu quo*, mais il n'en résulta aucune amélioration sensible.

En 1869, Lor.. rentre une troisième fois pour sa maladie, qui, cette fois, s'est aggravée. Cependant, les signes physiques sont, à part le degré plus accusé, toujours les mêmes que ci-dessus. Mais le malade est beaucoup affecté de son état ; il commence à s'en effrayer. Pendant la nuit surtout, la violence des battements précordiaux qui soulèvent toute la région et retentissent jusque dans l'oreille du patient, des douleurs erratiques, des accès de dyspnée, des rêves effrayants, des cauchemars, des palpitations douloureuses, tout cet épouvantable concert de tourments le condamne à une perpétuelle insomnie et a profondément altéré son moral. De plus, ordinairement, mais non toujours, on entend un frottement rude, systolique vers la base du cœur, indice au moins probable d'une complication de rétrécissement aortique qui serait venu s'ajouter à l'insuffisance arrivée de son côté à son summum de développement. Ce n'est qu'en soumettant cet infortuné à l'influence de fortes doses de digitale (de 1 à 4 et 5 milligrammes de digitaline), alternant avec des stupéfiants (belladone), qu'on arrive à calmer un peu cette exaltation extraordinaire du cœur qui est atteint d'un degré énorme d'hypertrophie.

Le 12 mai 1869, au sortir du lit, à peine Lor.. a-t-il allumé sa pipe et fait quelques pas dans les couloirs de la salle, qu'il tombe subitement la face contre terre et qu'il expire dans cette brusque syncope. — Toute tentative par les frictions et l'électricité pour ranimer la vie fut complétement vaine : il ne se montra plus un seul battement de ce cœur hypertrophié et surmené par la violence des mouvements qui en avaient usé complétement et comme brisé la force de réaction.

Autopsie. L'autopsie nous montra une congestion générale des organes, de l'engorgement hypostatique des poumons, une hypérémie moyenne des méninges et du cerveau, sans épanchement aucun. On trouva 100 gr. environ de sérosité limpide dans la cavité du péricarde ; le cœur offrait l'aspect du *cor bovinum*, il mesurait 17 centimètres de long sur 15 de large, il pesait 840 grammes. Le ventricule gauche était gorgé d'environ 500 grammes de sang coagulé ! La mort avait surpris le ventricule gauche en diastole, c'est-à-dire que cette poche usée jusque dans ses derniers ressorts par la surcharge de chaque ondée sanguine, s'était engouée, puis paralysée, et avait amené la mort irrévocable. On constate un léger épaississement et un aspect louche de la mitrale. Les valvules sigmoïdes de l'aorte, comme laiteuses et jaunâtres, étaient très-épaissies, de consistance cartilagineuse ou même osseuse, calcifiées, ratatinées. L'orifice aortique restait béant et légèrement rétréci, les voiles valvulaires rigides ne l'obturant plus suffisamment. De l'eau préalablement versée par une ouverture pratiquée à la crosse de l'aorte, s'écoulait rapidement et sans obstacle dans le ventricule gauche, ce qui, comme chacun sait, n'a jamais lieu à l'état normal. Rien de particulier ni de pathologique du côté du ventricule droit qui semble comme accolé, en forme d'appendice, au ventricule gauche plus spécialement hypertrophié.

Le foie est le siége d'une hypérémie chronique ; il pèse 1 kilog. 900 gr. La rate pèse 440 grammes.

L'examen microscopique des fibres du myocarde dénote la dégénérescence

avancée de ces fibres. On constate une augmentation notable du volume de chaque faisceau primitif du myocarde ; la situation transversale de ces faisceaux, si élégante à l'état normal, a complétement disparu, et elle est remplacée par l'aspect nuageux et poussiéreux résultant de l'envahissement total des faisceaux par les corpuscules granulo-graisseux. Les artères coronaires sont fort dilatées, flexueuses, et déjà ont subi un commencement de stéatose.

Observ. VIII. — *Hypertrophie du cœur. — Souffle diastolique à maximum à la base. — Palpitations douloureuses. — Pas d'albuminerie.* — Facies propria. — Pulsus celerrimus. — *Souffle récurrent crural et carotidien. — Tracé sphygmographique ; pointe et crochet de l'insuffisance aortique. — Accès d'angine de poitrine devenus très-intenses. — Mort subite par syncope. — Autopsie :* Cor bovinum, *pesant* 710 *gr. — Induration du péricarde autour de l'aorte. — Induration et calcification, avec végétations verruqueuses de la crosse aortique. — Insuffisance des valvules sigmoïdes de l'aorte.*

Tro..., âgé de 35 ans, canonnier-servant d'artillerie de terre, retraité, pour infirmité contractée au service militaire. Entre à l'hôpital, le 30 avril 1869, meurt le 10 juin de la même année.

Ayant obtenu une pension de réforme pour blessure grave (il avait eu le corps pris entre deux voitures chargées de terre) reçue en service commandé, il commença à ressentir, deux ans après cette blessure, une gêne précordiale qui n'a fait qu'augmenter progressivement. Aujourd'hui, le cœur bat dans le sixième espace intercostal, à 6 centimètres au-dessous et sur la ligne du mamelon gauche. Il y a un léger frémissement à la pointe du cœur, on entend un souffle doux diastolique, ayant son maximum à la base du cœur, se prolongeant un peu dans l'aorte, et aussi perceptible vers la pointe, mais avec moins de netteté.

Augmentation considérable de la région précordiale. — Palpitations et douleurs quelquefois très-aiguës à la région du cœur. Un peu d'œdème, principalement le soir, aux membres inférieurs. Pas d'albuminerie dans les urines.

Pouls ample, fréquent, facilement dépressible, rappelant le degré très-avancé du pulsus celerrimus ; souffle double dans les artères crurales et dans les carotides. Le tracé sphygmographique est analogue à celui de la précédente observation, bien qu'un peu moins ample. Il se remarque par la pointe aiguë du sommet et le crochet caractéristique de l'insuffisance aortique. On constate également des irrégularités dans le rhythme cardiaque, qui présente parfois une sorte de *faux pas*.

Le 25 avril 1869, le malade nous déclara que depuis quelques jours il ressentait une douleur éphémère mais très-vive à la région du cœur : elle retentit aussi quelquefois à la région de l'épaule, et s'irradie dans tout le membre thoracique gauche ; douleur s'exaspérant par la moindre émotion, et alors gagnant aussi tout le côté gauche du tronc. Une application de ventouses sèches, puis scarifiées, soulage beaucoup le malade et diminue sensiblement ces douleurs. La digitale a également diminué les battements tumultueux du cœur. Il se produit ainsi un soulagement marqué qui se maintient durant huit jours. Mais les douleurs ne tardent pas à revenir plus vives et plus sévères : elles s'exaspèrent le soir, après le repas et durant la nuit, où elles forcent le

malade à sortir de son lit. Il éprouve, en même temps, des vertiges, et commence à s'alarmer sur son état. Les irradiations douloureuses commencent vers six heures le soir, et se propagent jusqu'aux extrémités digitales de la main gauche, qu'elles engourdissent; d'un autre côté elles remontent jusqu'au côté gauche de la tête et du cou.

L'application des courants faradiques sur les parois thoraciques, les bras et la région précordiale, amènent d'abord la cessation rapide des douleurs, puis ne donnent plus qu'un médiocre soulagement à la longue. Le sulfate de quinine donné à doses élevées n'influence en rien le retour périodique des accès d'*angor pectoris*. Ces accès durent trois quarts d'heure et plus; ils plongent le malade dans des angoisses terribles. A la fin les attaques reviennent deux fois par jour, et même une troisième fois pendant la nuit, et font quelquefois perdre connaissance au patient.

Enfin les derniers jours de l'existence sont marqués par une grande faiblesse des jambes, des attaques fréquentes durant lesquelles le malade est couvert de sueurs froides, et à l'issue desquelles il ne recouvre qu'imparfaitement la santé.

Mêmes signes locaux et physiques du côté du cœur. Amaigrissement très-prononcé, état général tombé en cachexie. La belladone, qui avait procuré quelque soulagement, a échoué finalement comme tous les autres remèdes.

Le 10 juin, vers minuit, il y eut une syncope mortelle pendant que le malade se levait pour aller de son lit sur le vase de nuit, et la mort eut lieu entre les bras de l'infirmier de garde accouru pour le secourir.

Autopsie. — Cyanose légère et infiltration œdémateuse de la surface extérieure, principalement aux membres inférieurs : ossification des cartilages costaux.

Foie hypertrophié et offrant par endroits la dégénération graisseuse. Poumons volumineux; grande quantité d'écume bronchique dans l'arbre aérien; emphysème pulmonaire siégeant aux bords et à la partie antérieure; légère teinte jaunâtre, comme ictérique, du tissu pulmonaire et de la surface extérieure du péricarde.

Le cœur présente l'aspect et le poids du vrai *cor bovinum;* il atteint 710 grammes, alors qu'on l'a débarrassé complétement des caillots et de tout ce qui lui est étranger. Le ventricule gauche est le siége presque exclusif de l'hypertrophie; il a été surpris en diastole, il est gorgé de sang qui s'y est coagulé. L'insuffisance aortique est préalablement démontrée par l'expérience de l'eau (voir ci-dessus); d'ailleurs l'œil découvre, par une incision pratiquée à la crosse aortique, un hiatus d'environ 7 millimètres de diamètre formé par le manque de suffisance des valvules sigmoïdes dont le rapprochement exact n'est plus possible.

Il y a un léger épaississement hypertrophique de la valvule mitrale. Le cœur droit n'offre aucune altération à noter.

L'aorte est atteinte d'un épaississement hypertrophique très-considérable dans ses parois. Le péricarde qui la recouvre est au moins triple d'épaisseur; il est de couleur rougeâtre, induré, il y adhère très-intimement et en est tout à fait inséparable. La membrane interne de l'aorte est le siége d'une endartérite chronique très-avancée, d'aspect rouge, lie de vin : elle est hérissée de plaques rugueuses en forme de champignons, dans plusieurs endroits, et qui sont durcies et comme calcifiées : on voit de plus, surtout à la paroi supé-

rieure de la crosse aortique, quelques ulcérations superficielles taillées aux dépens de l'endartère. Les orifices des artères coronaires, surtout celui de la coronaire gauche, sont rétrécis et ne sont point en rapport avec le gros calibre des artères cardiaques qui ont été fortement dilatées pour suffire à la nutrition hypertrophique du myocarde, compensatrice de la lésion du cœur : d'ailleurs les artères sont assez saines ; elles ne sont ni indurées, ni ossifiées.

Une dissection attentive du plexus nerveux cardiaque ainsi que de la région anatomique limitée où il est situé, nous y a fait trouver une abondante quantité de ganglions lympathiques indurés et hypertrophiés, et qui occupent presque tout l'espace situé entre l'aorte, la branche droite de l'artère pulmonaire et le canal artériel. Ces masses ganglionnaires altérées ainsi que les parois de l'aorte ayant subi la dégénération propre au processus inflammatoire chronique et lent, ont dû, sans nul doute, comprimer en les enserrant et les englobant les principaux filets nerveux du plexus et le ganglion de Wrisberg, qui n'a pu être retrouvé au milieu de cette gangue informe pathologique. Mais c'est de cette altération, vraisemblablement au moins, que l'on peut faire dériver la source des accidents nerveux d'angine de poitrine qui ont singulièrement tourmenté notre malade et hâté l'issue funeste.

L'examen microscopique nous montre les mêmes altérations du myocarde hypertrophié et granulo-graisseux que dans la précédente observation. De plus, on a noté la dégénération graisseuse partielle du foie et des reins.

3° *Insuffisance et rétrécissement de l'orifice aortique coexistant et se compliquant.*

Comme type de cette double lésion, nous rapporterons une remarquable observation, qui nous a, en outre, offert l'intérêt d'une complication d'angine de poitrine analogue à la précédente.

Observ. IX. — *Affection du cœur. — Atteintes de rhumatisme articulaire aigu précédemment. — Hypertrophie du cœur. — Accès d'angine de poitrine. — Bruit de souffle doux diastolique, se prolongeant dans l'aorte ; léger bruit soufflant et rude, systolique, au même endroit. — Souffle crural récurrent; tracé sphygmographique interprété dans le sens d'une double lésion de rétrécissement et d'insuffisance de l'orifice aortique. — Mort. — Autopsie : hypertrophie du cœur gauche; rétrécissement léger et insuffisance très-prononcée de l'orifice aortique du ventricule gauche.*

R... François, âgé de 49 ans, ouvrier de l'Arsenal, entre le 2 juillet 1869, et meurt le 24 janvier 1870. Il est d'une constitution qui fut vigoureuse, mais qui aujourd'hui est fortement délabrée par la souffrance causée par des palpitations, de l'anhélation et des douleurs poignantes constrictives qui l'ont beaucoup fatigué. Il a, d'après ses propres renseignements, éprouvé une forte attaque de rhumatisme articulaire aigu, étendu à presque toutes les jointures, dès l'âge de seize ans. Depuis près d'un an, il souffre en outre du mauvais état de ses voies digestives, de vents et d'éructations pénibles qui accompagnent et précèdent les douleurs sus-mentionnées : il a même parfois des vomissements prémonitoires. C'est soudainement d'autres fois que débutent

les douleurs épigastriques et précordiales : en tout cas, elles s'irradient dans tout le côté gauche du thorax, en bas et en haut jusqu'au cou : alors la respiration menace de se suspendre, le cœur palpite et le patient est obligé de se lever en toute hâte, s'il est assis, pour éviter le danger et la peur d'une suffocation imminente.

Il y a grande exagération de l'étendue de la matité au-devant du cœur, des battements désordonnés perceptibles à la vue.

On constate un bruit de souffle doux, diastolique, occupant toute la durée du deuxième bruit, qu'il masque et remplace en le prolongeant.

Ce bruit est à son maximum d'intensité à la région de la base du cœur, au niveau de l'orifice aortique, et il se propage très-avant le long du trajet de ce gros vaisseau. On aperçoit et on perçoit à la main des battements violents à la région du creux épigastrique.

La douleur qui, au dire du malade, part de l'épigastre comme d'un foyer central, s'élance vers le cou en occasionnant, comme une traînée de feu, une sensation de brûlure intolérable, et du cou elle se propage jusqu'à l'extrémité des doigts de la main gauche, où elle n'est qu'un simple fourmillement ou engourdissement.

Pendant une à deux minutes que durent ces attaques, le malade ressent, de plus, une constriction gutturale, une anxiété si poignante, qu'il a été plus d'une fois en proie à la tentation de *s'ouvrir le ventre avec son couteau*, suivant son expression. A la suite de l'attaque le petit doigt et l'annulaire gauches sont devenus impropres à exécuter aucun mouvement précis.

Cet état d'angoisses dura jusqu'en octobre 1869, sans que rien pût parvenir à calmer les accès et la souffrance, ni les révulsifs puissants et réitérés, ni la digitaline, ni les stupéfiants atropiques à doses élevées. Les accès devinrent plus fréquents et se répétèrent deux fois par vingt-quatre heures. A cette époque aussi, un rien les fait naître; le moindre effort, le coucher sur le côté gauche de la poitrine, la plus minime émotion les rappellent : ils donnent la sensation d'un arrachement profond des entrailles, ils se terminent par des éructations et un hoquet fatigant, auxquels accidents succède une prostration physique et morale lamentable. Le malade est sans cesse en proie à de graves pressentiments sur les chances de sa fin prochaine.

Au mois de novembre, même état, mêmes signes physiques du cœur ; l'hypertrophie augmentée a engendré de la voussure précordiale, mais pas d'albumine dans les urines, ni de signes généraux de la cachexie cardiopathique.

Dès la première entrée le pouls donnait des marques caractéristiques de la lésion orique. Il était fuyant, bondissant soudainement sous le doigt. On constatait le double souffle intermittent sous la pression du stéthoscope dans les artères crurales et dans les carotides. De plus, à cette date on perçoit un léger bruit de souffle rude systolique à la dernière base du cœur, au niveau de l'orifice aortique. Le tracé sphygmographique d'ailleurs doit être évidemment interprété dans le double sens d'une insuffisance et d'un rétrécissement oriques, ou bien encore d'une insuffisance toujours évidente, mais accompagnée d'un état de rigidité de la crosse de l'aorte qui n'en permettrait que peu ou lentement la dilatation lors de l'entrée du jet sanguin du ventricule gauche. En effet, il est facile de constater, sur ce tracé, que la ligne d'ascension est courte, mais très-verticale, couronnée d'un tout petit crochet (signe de l'insuffisance), lequel est immédiatement suivi d'une *courbe en coup d'ongle*,

indice de la lente pénétration de l'ondée sanguine du ventricule dans l'aorte, ou encore la faible et tardive distension des parois élastiques de ce tube artériel. Les signes sphygmiques de l'insuffisance et du rétrécissement se trouvaient donc ici réunis et comme véritablement superposés.

En vain la digitaline à haute dose, la faradisation de la région du cœur et des régions malades, les toniques, la belladone, sont-ils dirigés contre ces complexus morbides ; les progrès de la maladie du cœur, les accidents d'angine de poitrine, les vomissements fréquents, les suffocations sans cesse menaçantes, minent rapidement la santé du malade, qui succombe le 24 janvier 1870, aux environs de minuit, d'une façon assez prompte, au dire de l'infirmier de garde.

Autopsie. Les poumons, les plèvres, le péricarde, paraissent très-sains, le cœur est beaucoup hypertrophié, surtout le ventricule gauche ; le myocarde est pâle, couleur de feuilles mortes, et a subi la régression granuleuse ; il est également environné d'une atmosphère graisseuse considérable qui a envahi les parois auriculaires auxquelles elle s'est, pour ainsi dire, substituée. Les artères coronaires sont stéatomateuses, à parois très-épaissies, et elles disparaissent noyées dans le tissu adipeux qui surcharge le cœur.

Pas de sang coagulé en liquide dans la cavité ventriculaire gauche ni droite, ce qui porte à penser que le cœur ne s'est point, ici, arrêté en syncope subite et n'est mort que lentement et comme sous l'influence d'une étreinte nerveuse résultant de l'angor pectoris.

Les valvules aortiques sont soudées, de substance cartilagineuse, calcifiées par plaques, et laissent entre elles une béance que leur insuffisance est incapable de remplir. Il y a donc, dans cette lésion orique, un degré moyen de rétrécissement aortique, par suite de la soudure incomplète des valvules sigmoïdes, et aussi insuffisance de ces mêmes soupapes devenues rigides et inhabiles à remplir leur rôle de complète occlusion.

L'aorte est aussi le siége de dépôts stéatomateux ; ses tuniques sont épaissies et offrent çà et là de nombreuses plaques de calcification. L'artère pulmonaire est, elle aussi, un peu envahie par la sclérose commençante. Dans cette observation, il reste un desideratum fâcheux relativement à l'anatomie pathologique du plexus nerveux cardiaque : il n'est pas dit si les parties ainsi que le nerf phrénique ont été l'objet de recherches spéciales qui eussent, sans nul doute, fait découvrir le mode des altérations auxquelles il y a lieu de rapporter les troubles graves observés durant la vie, et auxquelles aussi il est juste d'imputer, en grande partie, la rapidité de la mort.

RÉFLEXIONS SOMMAIRES.

Comme il est facile de s'en convaincre par la lecture attentive des observations que nous avons triées entre plusieurs du même genre, nous avons rencontré des symptômes tellement significatifs, nous avons fait appel à des moyens si variés d'interrogation, nous sommes enfin entré dans des détails tellement circonstanciés à propos de la description de chaque phénomène en particulier, qu'il nous semblerait oiseux d'insister davantage

sur cette partie de la séméiologie touchant les affections de l'orifice aortique du cœur. Quelques considérations d'ensemble compléteront ce qu'il nous reste à en dire.

C'est ici, c'est dans ce champ limité de la pathologie cardiaque, qu'il convient aux débutants de venir étudier classiquement la séméiologie du cœur. A une étude anatomique et physiologique bien connue, approfondie et nettement formulée d'un commun accord parmi les médecins, aujourd'hui il est, effectivement, facile, agréable même, de joindre la prompte acquisition de la séméiologie pathologique qui dérive de la première d'une façon claire, nette, précise et satisfaisante au plus haut degré pour l'esprit et l'intelligence de l'élève qui débute dans la voie si souvent inégale et ardue de la pathologie.

Voyez plutôt le concert admirable des signes locaux et généraux des maladies de cet orifice du cœur ; réfléchissez à leur agencement, à leur dépendance réciproque ; examinez comment on peut facilement les grouper en faisceau commun univoque, comment on peut les opposer et les contrôler l'un par l'autre ; que ce soit l'oreille, les doigts ou l'instrument de M. Marey qui interrogent, la même réponse, sous une forme différente, vous répétera les mêmes signes, qui vous conduiront à une même interprétation, le *même cri du cœur souffrant*..... Cependant veillez et n'allez pas vous laisser abuser par cette fatalité même qui présente quelques écueils qu'il faut bien connaître afin de les éviter. Et d'abord quand un malade, atteint d'une lésion avancée de l'orifice aortique, se présente à nous pour la première fois, il offre souvent un tel désordre, un tumulte, un enchevêtrement si considérables dans les bruits du cœur, qu'il est très-difficile d'en saisir et d'en démêler le véritable rhythme dans les premiers moments. Alors il faut savoir ajourner le résultat de l'examen plus opportun, il convient de soumettre le patient au repos préalable, à l'usage de la digitale à dose modérée, afin d'écarter les causes d'erreur inhérentes aux premiers moments.

La digitale est certainement le calmant et le tonique, à la fois l'opium et le quinquina du cœur, alors que celui-ci est livré aux désordres d'une véritable folie pathologique. C'est dans cet état de calme qui ne peut manquer de revenir, au moins relativement, qu'il conviendra de porter le diagnostic définitif.

Il est d'ailleurs encore une autre ressource à laquelle on peut,

et nous dirons même on doit toujours avoir recours dans l'examen du cœur malade, c'est de comparer la relation des bruits de cet organe avec les battements des artères, au cou et aux radiales. La physiologie nous enseigne que le pouls est presque synchrone avec la systole du cœur, c'est-à-dire, avec le premier claquement, dans les artères carotides, et qu'il le suit de fort près dans les radiales. Cette donnée physiologique nous servira, plus d'une fois, à rectifier les résultats d'une première auscultation et nous fixera sur la vraie coïncidence des bruits et des battements du cœur, alors que l'oreille seule serait impuissante à trancher la question. Ayons donc toujours, dans les cas obscurs, l'oreille sur le cœur, et les doigts soit sur les carotides, soit sur les radiales, soit sur la pointe même du cœur, et nous éviterons plusieurs erreurs.

Si nous comparons les signes locaux des maladies de l'orifice aortique à ceux de l'orifice mitral, il saute aux yeux qu'il y a opposition presque complète sur toute la ligne ; opposition de siége et de temps, opposition du lieu de maximum d'intensité, de voies de propagation, souvent même opposition de caractères phoniques. Seule à peu près, l'opposition de temps n'existe pas dans le cas de rétrécissement de l'orifice aortique et dans celui d'insuffisance de la mitrale ; mais les autres signes locaux et même les signes généraux, les tracés sphygmographiques très-dissemblables alors, suffisent amplement pour établir le diagnostic différentiel.

Quant aux signes éloignés et généraux, l'on peut dire qu'ils apparaissent plus vite et font des progrès plus rapides dans les lésions de l'orifice mitral que dans celles de l'aortique. En effet, le ventricule gauche est mieux placé pour opérer et maintenir son hypertrophie compensatrice dans les conditions de maladie qui frappent l'orifice aortique, que dans celles qui touchent l'orifice mitral, lequel est situé plus près des poumons. Or nous savons que ces organes sont ceux qui souffrent le plus et les premiers de l'obstacle à la circulation dans le cœur gauche, et surtout quand il siége à côté d'eux, dont il n'est séparé que par l'oreillette gauche, et quand il fait refluer à chaque pulsation l'ondée sanguine dans leurs artères, ainsi que cela arrive dans l'insuffisance mitrale. De là ces congestions, ces œdèmes, ces épanchements intra-pleuraux, qui se manifestent de fort bonne heure dans les maladies de l'orifice auriculo-ventriculaire gau-

che. Mais il ne faut pas oublier que des accidents analogues se produisent, quoique plus tardivement et plus rarement, dans le cas de maladie de l'orifice aortique.

Quand les troubles et les altérations régressives ont gagné et franchi les organes de la respiration, ils retentissent sur le cœur droit, puis de là sur tout le système veineux, et sur les principaux organes sanguificateurs ou dépurateurs du sang. De là les dégénérescences du système capillaire, qui s'engorge et laisse filtrer l'albumine et l'eau du sang parmi les tissus conjonctifs et dans les cavités séreuses; de là l'augmentation de tension dans tout le système veineux, et qui favorise la transsudation séreuse ; de là les hypérémies passives et puis les dégénérescences régressives du foie, des reins et des principaux organes ; de là la profonde altération du sang, l'albuminurie, plus fréquente dans les lésions mitrales que dans les aortiques. C'est à cet ensemble de lésions complexes, mais fatales et graduellement extensives jusqu'à la mort, que l'on a donné le nom figuré de *cachexie cardiaque* (Andral), qui exprime à merveille le résultat ultime des diverses phases pathologiques par lesquelles passent les maladies du cœur en général et spécialement celles de l'orifice mitral en particulier, avant d'arriver au terme final, en supposant toutefois qu'un accident grave ne vienne renverser cet équilibre morbide si fragile.

Et ce n'est pas tout encore. Le cœur lui-même, qui est l'auteur et le premier moteur de tant et de si graves désordres, le cœur ne tarde pas à en subir le contre-coup. Mal nourri par un sang vicié, obligé d'augmenter sans cesse son tissu et ses forces afin de subvenir à sa tâche toujours croissante, son hypertrophie qui, au début, était *providentielle* (Beau), ne tarde pas à aboutir à l'impuissance. Son ressort se détend et s'use : la dégénérescence granuleuse frappe le myocarde surmené par les exigences illimitées d'un exercice sans mesure et sans trêve ; il se paralyse et meurt dans une syncope brusque ou graduelle.

Ce tableau si sombre, mais pourtant si vrai, Corvisart l'avait déjà entrevu et dépeint : pour ce grand observateur, il se résumait surtout dans l'aspect extérieur, dans ce qu'il appelait, d'une façon concise, le *facies propria*, c'est-à-dire ce masque composé de cyanose, d'étonnement et de souffrance qu'imprime sur tous les traits du visage l'état avancé des maladies mortelles du cœur. Beau, cet ingénieux esprit, bien qu'un peu paradoxal,

ayant été principalement frappé de l'anéantissement final, de la défaillance ultime du cœur devenu insuffisant à remplir sa fonction, l'avait nommé *asystolie*, c'est-à-dire défaut de force, ou mieux, disproportion entre la force systolique du cœur et l'énorme surcharge qu'il a à vaincre pour maintenir l'équilibre de son jeu indispensable à la vie. De nos jours l'on a encore, comme nous venons de le dire, reculé les limites de cette étude, et l'on est en possession du mécanisme intime de la mort du cœur, mais sans avoir la suprême consolation de la conjurer ou de la retarder.

Cette mort, d'ailleurs, nous l'avons vu dans deux de nos observations, peut arriver bien avant l'échéance de la *cachexie cardiaque*. C'est ce qui se constate souvent dans les lésions de l'orifice artériel aortique, dans lesquelles la mort subite par syncope est pour ainsi dire la règle. Qu'elle soit la conséquence spéciale de la malnutrition du cœur par occlusion des orifices des artères coronaires oblitérés plus ou moins par les sigmoïdes altérées ou du manque de tension du sang dans ces artères, par suite du reflux brusque du sang aortique dans le ventricule hypertrophié ; qu'on la regarde comme le résultat de la sidération du ventricule gauche paralysé sous le poids de l'énorme flot qu'il ne peut plus projeter dans l'aorte, ou qu'enfin l'on préfère y voir l'absence subite de l'influx nerveux du bulbe rachidien sur le cœur par suite de l'asphyxie et de l'inexcitation de celui-là, sous l'influence d'un sang impropre à la vie nerveuse, le fait n'en reste pas moins indéniable, et tous les auteurs, depuis Gendrin, l'ont plus ou moins signalé.

Deux de nos observations ont présenté une complication redoutable et qui a singulièrement contribué à précipiter la mort, c'est l'angine de poitrine. Les auteurs ont placé le siége de cette névrose dans divers départements du système nerveux : dans le pneumogastrique, dans le plexus cardiaque, dans le phrénique, dans les ganglions microscopiques qui sont intimement mêlés à la fibre du cœur, et qui donnent à l'endocarde cette exquise sensibilité aux agents mécaniques. (Ch. Bernard.) Nous admettrons sans conteste qu'elle gît dans un seul ou dans plusieurs de ces districts à la fois ; qu'elle part, le plus souvent au moins, du plexus et des ganglions cardiaques comme d'un centre pour s'irradier, comme un immense concert de douleurs, vers toutes les parties qui sont en connexion d'anastomose ou de pure sym-

pathie avec ces ganglions nerveux. La douleur du moignon de l'épaule et celle située profondément au cou, de même que la constriction diaphragmatique si poignante dans cette névrose, se rapportent plus particulièrement à la névralgie du nerf phrénique.

Quoi qu'il en soit de la théorie, nos deux malades présentaient des altérations avancées du cœur et surtout de la crosse aortique ainsi que des parties circonvoisines : en un mot, le champ de situation des ganglions cardiaques et des filets nerveux, les parties sur lesquelles se ramifient et s'étalent ces éléments nerveux, étaient profondément modifiées dans leur texture, et l'on conçoit sans peine la participation des nerfs à cette dégénérescence avancée.

Nous avons vu qu'aucune ressource, aucun médicament n'avait apporté de soulagement durable et que nos malheureux malades avaient été condamnés à d'affreux tourments, jusqu'à ce qu'une mort subite pour l'un et un peu plus lente pour l'autre, soit venue terminer leurs souffrances.

Il ressort avec une cruelle évidence de cet aperçu rétrospectif, que le rôle de la médecine est fatalement borné dans les secours que doit attendre d'elle toute maladie avancée des orifices du cœur. Que la mort, en effet, soit subite ou plus lente, qu'une parque cruelle tranche soudainement le fil de l'existence par la syncope finale ou que l'organisme lutte pendant longtemps et use jusqu'au bout le trésor quelquefois immense de ses puissantes ressources dans une longue agonie, le résultat est inéluctable. Comment, en effet, combattre la défaillance d'un cœur qui plie tout à coup sous un fardeau qui l'écrase et le paralyse à jamais? comment réintégrer dans leur état normal des organes qui tombent en régression et en déchéance structurale? comment secourir des poumons qu'engorge un sang mal hématosé? comment reconstituer de toutes pièces le liquide sanguin lui-même qui s'exhale par tous les vaisseaux capillaires, pleut dans toutes les cavités, inonde tous les tissus et se précipite au dehors par flots intarissables de sérosité?

C'est seulement au début (*principiis obsta*) que la médication peut être efficace pour prolonger du moins l'existence ou en adoucir les souffrances. Voilà aussi pourquoi il faut être habitué à saisir de bonne heure la moindre altération des orifices du cœur. Alors l'administration sagement ménagée de la digitale,

les révulsifs sur la région précordiale, le repos et l'exemption, avant tout, de tout exercice pénible ou de toute émotion susceptible de retentir profondément sur le centre circulatoire, les toniques et quelquefois de légers diurétiques et purgatifs, tous ces moyens maintiendront longtemps et peut-être quelquefois conduiront au terme naturel une santé précaire, il est vrai, mais à laquelle se raccrochent si ardemment tous les pauvres moribonds et que chérissent, en secret, d'heureux valétudinaires !

§ IV

Dans une quatrième catégorie, nous avons réuni un ensemble d'observations roulant sur les troubles du cœur et des gros vaisseaux qui ne pourraient que difficilement rentrer dans les sections précédentes, parce qu'elles sont et plus complexes et quelquefois incomplétement dessinées, ou bien parce qu'elles sont à la première aurore de leur évolution et ne se révèlent que par des signes plus obscurs et difficiles à saisir. Nous en ferons un compte rendu très-sommaire, sous la même rubrique.

Observ. X. — *Affections du cœur complexes et diffuses, irréductibles, dans le rapport séméiologique, en aucune des catégories précédentes.*

1° Joub... Nicolas, âgé de 70 ans, maître de manœuvre en retraite, atteint depuis de longues années d'un catarrhe pulmonaire, présentant les signes de l'état stéatomateux du système artériel, mais sans bruits anormaux sensibles du côté du cœur.

A la première vue du tracé sphygmographique on est saisi de la ressemblance que présente ce tracé avec celui de l'insuffisance aortique compliquée de rétrécissement de l'orifice : ascension rapidement verticale, petit crochet du sommet, et léger plateau consécutif en forme de courbe arrondie propre au rétrécissement. Cependant l'auscultation la plus attentive ne révèle aucun bruit anormal à la base du cœur. Quoi qu'il en soit, d'après la forme bien tranchée du tracé, et surtout d'après l'âge du malade, il y a lieu de conclure à une stéatose de l'aorte portant à la fois sur les valvules qu'elle rend un peu insuffisantes et sur le tube artériel qu'elle rend peu extensible et élastique ; d'où la lenteur de l'onde sanguine à dilater ce vaisseau, et de là finalement la marche courbe de la pointe du levier qui court toujours durant cette dilatation paresseuse. Ce pouls, d'ailleurs, est un type du tracé habituel à la stéatose sénile.

2° Lia... Édouard, âgé de 25 ans, ouvrier chauffeur de la flotte, se plaint de palpitations intenses et douloureuses à la moindre fatigue. Le cœur est hypertrophié à un degré moyen, la pointe bat un peu plus bas que d'ordinaire et ondule fortement sous la paroi thoracique dans un espace de plus de 4 centimètres carrés. Le premier bruit normal du cœur (systolique) est remplacé par un bruit de râpe dont l'intensité va augmentant de la pointe

vers la base où elle atteint son maximum : pouls mou, peu développé, de fréquence normale. Ces premiers signes doivent faire penser à un rétrécissement de l'orifice aortique ou à des rugosités siégeant aux environs ou sur les bords. Le sphygmographe ne nous a fourni qu'un tracé peu éloigné de l'état normal, doué de peu d'amplitude, et se rapprochant plutôt, par ses caractères négatifs, de l'insuffisance mitrale commençante. Mais alors le maximum du souffle pathologique devrait siéger classiquement à la pointe du cœur et se propager de là vers le creux axillaire gauche, ce qui n'existe point ici, au contraire. Aucun signe général d'ailleurs ne peut venir aider à résoudre la difficulté. Après un mois de séjour à l'hôpital, le malade est sorti dans un état d'amélioration très-marquée, grâce sans doute au repos, d'abord, puis à la digitale qui a calmé les palpitations et presque effacé le bruit pathologique. Ce bruit n'a pu être rapporté à l'anémie seule, en raison de sa rudesse et aussi de l'état du patient dont la santé et la vigueur ne laissaient d'ailleurs rien à désirer.

3° Per... (Jean), âgé de 48 ans, forgeron de l'arsenal. En 1867, il entre une première fois à l'hôpital pour une sorte d'irrégularité et de folie des battements du cœur, avec palpitations et troubles divers ; puis une deuxième fois pour hypertrophie du cœur et palpitations, avec frémissement vibratoire léger à la pointe du cœur, et bruit de souffle assez intense ayant son maximum aux alentours de la pointe. Il y a, de plus, des éblouissements et des vertiges fréquents, de l'œdème des membres inférieurs et une détérioration marquée de toute l'économie. Enfin il existe aussi des signes de tuberculisation au deuxième degré très-manifestes aux sommets des poumons.

Traitement : régime corroborant et toniques, digitale en poudre (0,50 chaque jour), émétiques en boissons.

Au bout de deux mois de ce traitement, on a obtenu une amélioration très-accusée, que l'on voit compromettre subitement par des accidents cérébraux intercurrents constitués par du délire, une attaque d'aphasie complète. Il faut ajouter que notre malade a été constamment indemne d'albuminurie. durant quarante-huit heures, etc. Ces accidents se dissipent lentement et notre malade sort avec le bénéfice de sa première amélioration. La phthisie est restée stationnaire, il n'y a plus d'œdème, on n'entend plus qu'un très-léger bruit de souffle à la pointe rayonnant vers le côté gauche de l'aisselle. Ce malade nous a offert, lors de son entrée, un tracé sphygmique très-irrégulier, très-petit, composé de lignes écrasées et tourmentées, en un mot toutes les données négatives mais irréfragables de l'insuffisance mitrale.

Cette observation offre de l'intérêt par l'effet consécutif des accidents cérébraux, qu'il y a lieu de rapporter à une embolie provenant sans doute du cœur malade et ayant momentanément oblitéré un district peu étendu des artères du cerveau où elle a déterminé les phénomènes d'anémie et d'aphasie ci-dessus relatés. Le malade a, pour cette fois, échappé au grave danger de cette complication, il a même emporté une amélioration précieuse de son état local et général, mais l'on comprendra qu'il n'en reste pas moins sous le coup d'une double imminence, du

côté du cœur et du poumon frappés chacun d'une maladie dont les conséquences sont redoutables pour la vie.

4° Kerl... (François), âgé de 42 ans, serrurier, entré à l'hôpital en mai 1868 pour palpitations du cœur qui s'aggravent par la fatigue et s'accompagnent d'une grande faiblesse. Le cœur est peu hypertrophié. Le premier bruit (systolique) est un peu sourd, voilé; il y a un peu d'albumine dans les urines. Voilà le résultat du premier examen. Après quelques jours de repos, en auscultant très-attentivement le cœur, on perçoit un très-léger souffle diastolique vers le niveau du mamelon gauche ou un peu au-dessus. Peu après le malade soulagé reprend son travail, mais rentre à l'hôpital en juillet. Alors il est permis de constater une hypertrophie accusée du cœur, de la voussure, de l'œdème très-prononcé des jambes, et de l'albuminurie à un degré alarmant.

Enfin les palpitations sont assez violentes pour forcer le malade à suspendre toute espèce de travail. Le bruit de souffle siégeant au niveau du mamelon est devenu plus intense; il ne se propage sensiblement ni vers la pointe ni vers la base du cœur. Il y a des phénomènes de rétinite albuminurique, de l'œdème prononcé des poumons, de l'oppression et de la dyspnée.

Traitement. Toniques, vins vieux, vin de quinquina, et infusion de feuilles de digitale (0,35 à 0,50). Le malade sortit sur sa demande après un mois de ce traitement, qui ne procura aucune amélioration durable.

Le tracé sphygmographique de la radiale est remarquable par la triple pulsation présentée par la descente y compris la pulsation de sommet (pouls tricorte. Voir *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 279); mais nous savons déjà que cette particularité est spécialement propre à l'albuminurie, et ici, rien dans le tracé ne nous met sur la voie de la véritable altération du cœur, qui pourtant s'accuse profondément par des signes locaux et généraux prédominants.

§ V. — Observations de péricardite.

Observ. XI. — *Hypertrophie du cœur, pleuro-pneumonie double. Péricardite avec épanchement. — Mort.*

Dr... (Charles), âgé de 65 ans, employé en retraite, entré à l'hôpital le 24 avril 1869. Il jouissait, assure-t-il, d'une bonne santé jusque il y a dix jours, époque à laquelle il a été pris de rhume, de dyspnée et d'oppression assez fortement pour être obligé de garder le lit.

Aujourd'hui la respiration est courte, fréquente, anxieuse: il y a de la submatité thoracique au-devant du sommet des poumons; en arrière des mêmes parties la matité est plus prononcée, et elle est complète à la base; ægophonie, abolition des vibrations thoraciques à la partie inférieure des deux côtés. Souffle intense au même endroit, entremêlé de râles muqueux profonds: cyanose de la face et des extrémités, œdème des jambes depuis quelques jours.

La percussion de la région précordiale donne une matité très-étendue, limitée par le rebord des cartilages costaux à gauche jusqu'à la hauteur de

la onzième côte. Cette matité dessine un espace dont la base est située vers la partie inférieure de la région. On ne perçoit pas de frémissement avec la main ni avec l'oreille. Le cœur, profondément situé ne donne aucun battement sensible à la palpation. Seule l'auscultation attentive fait percevoir ces battements qui sont tumultueux, irréguliers, précipités et interrompus parfois par un silence d'une durée inégale et variable. Le pouls est très-fréquent, très-irrégulier, souvent misérable. Le tracé sphygmique, qui n'a pu être pris qu'avec difficulté, vu l'état filiforme du pouls et l'anxiété respiratoire, est remarquable par la brièveté des lignes d'ascension, par l'irrégularité et les oscillations confuses et désordonnées des pulsations, qui forment cinq à six petits sommets écrasés et arrondis entre deux sommets plus élevés et rappelant un peu le sommet habituel de la pulsation normale faible. De plus les lignes d'ensemble montent et descendent comme pour obéir à la respiration.

Le malade ne se plaint nullement de douleurs à la région précordiale, mais il est assis dans son lit, en proie à une permanente menace de suffocation. La chaleur de la peau est brûlante, et la peau se couvre de sueurs; cyanose du facies et des extrémités.

Notre malade succomba le 3 mai 1869, c'est-à-dire dix jours après son admission.

Autopsie. — Cavité thoracique. Les plèvres sont à demi remplies de sérosité citrine; de plus, elles offrent quelques adhérences récentes. Les poumons présentent l'état fœtal ou atélectasique à leur base, qui a été fortement comprimée par le liquide épanché dans les plèvres. Le sommet est le siége d'un peu d'emphysème et de congestion passive.

Le péricarde est distendu par une très-grande quantité de sérosité analogue à celle des plèvres, et qui contient des flocons fibrineux. Les deux feuillets du péricarde sont le siége d'une endocardite peu intense, se manifestant par un léger exsudat fibrino-purulent uniformément répandu, avec quelques faibles adhérences faciles à rompre. Cependant la pointe du cœur est solidement fixée au feuillet fibreux du péricarde, qui l'attache ainsi solidement au diaphragme qui, lui-même, au moyen d'adhérences pathologiques, est fortement attaché à la surface convexe du foie (c'est ce qui donne la raison des battements épigastriques violents observés pendant la vie). Le cœur est moyennement hypertrophié; il est rempli de caillots diffluents, et n'offre d'ailleurs aucune altération notable de l'endocarde ni du côté des orifices et des valvules.

Observ. XII. — *Observation sommaire de péricardite légère.*

M. de R.... enseigne de vaisseau, âgé de 26 ans, d'une constitution faible, grêle, un peu chétive, d'un tempérament nerveux; a eu la syphilis, dont les accidents l'ont fortement éprouvé et anémié. Il a de plus ressenti une violente atteinte de rhumatisme articulaire aigu il y a huit mois. Entré à l'hôpital le 8 juillet 1869, il est malade depuis huit jours, il éprouve des douleurs très-aiguës dans la région du cœur, la sensibilité générale est d'ailleurs exaltée; il y a des points douloureux dans tout le côté gauche de la poitrine et le long du rachis.

A l'auscultation du cœur on entend distinctement un bruit de frottement rappelant celui du *cuir neuf* pendant chaque révolution du cœur; il est mani-

festement distinct des deux bruits à peu près normaux du cœur ; il y a un peu de matité à gauche en allant vers la base du poumon.

Traitement : Potion : teinture de digitale, 4 grammes ; éther, 2 grammes ; sirop d'écorce d'orange, 30 grammes ; eau distillée de tilleul, 120 grammes ; à prendre par cuillerées durant quarante-huit heures. Vésicatoire volant à la région du cœur, repos absolu. Bouillons.

Les jours suivants on n'observa plus que quelques foyers douloureux dans le côté gauche de la poitrine ; plus de bruit de frottement ; amélioration sensible, au bout de huit jours. Alors il fut permis de soumettre le malade au régime tonique et à la médication antisyphilitique plus tard. Un mois après le malade sortit guéri de la péricardite complétement, mais cependant encore assez anémié.

§ VI. — Groupe d'observations comprenant plusieurs maladies du cœur peu accentuées et consistant, pour la plupart, en des palpitations, des irrégularités, des battements, des faux pas du cœur, etc.

Quarante-quatre observations forment cette catégorie qui se décompose en : 28 cas de palpitations simples sans complication ni lésion anatomique probable du cœur ; 2 cas de palpitations coïncidant avec un état anémique extrêmement prononcé ; 4 cas de palpitations accompagnées d'hypertrophie modérée du cœur sans bruits anormaux ; 1 cas d'affection caractérisée par un léger frémissement de la pointe du cœur, par un bruit de souffle systolique prenant, d'une façon intermittente, le timbre du bruit de *piaulement ;* le sujet était rachitique, offrait une déviation de la colonne vertébrale, et les bruits cardiaques étaient, suivant toute probabilité, dus à la compression du cœur par la cage thoracique trop étroite ; 2 cas compliqués de névralgies erratiques et d'état névrosique général ; enfin deux derniers cas offrant le type de cette irrégularité fonctionnelle qu'on a désignée sous le nom d'*arhythmie*, de *faux pas*, ou *de folie* du cœur.

Nous ne donnerons qu'un seul sommaire d'une observation de cette section.

Observ. XIII. — Oignon (Charles), apprenti marin, âgé de 22 ans, atteint de fortes palpitations datant de plusieurs années et d'une sensation pénible de pesanteur à la région précordiale. Il y a de la voussure marquée dans cette région, et à chaque systole, la pointe du cœur soulève violemment la paroi thoracique. Il y a un peu d'hypertrophie de l'organe. On perçoit un bruit de souffle systolique, vers la pointe ; il s'exagère et devient plus intense par l'exercice et la marche, et revêt alors les caractères du bruit de piaulement ; enfin le malade souffre de palpitations fréquentes. Les poumons sont sains

chez ce jeune homme qui est doué d'ailleurs d'une constitution frêle e délicate.

L'état du cœur, quoique non encore très-dévié de la normalité fonctionnelle, a été pourtant pris en sérieuse considération, et, en présence de l'impossibilité constatée dans laquelle se trouve ce jeune conscrit de supporter vaillamment les travaux et les exercices du service de la flotte, il est déclaré impropre à ce service et présenté pour le congé de réforme n° 2, c'est-à-dire pour infirmités antérieures au service.

Nous possédons une nombreuse collection de tracés sphygmographiques recueillis sur des malades de cette section ; en général, ils n'offrent que des caractères négatifs, c'est-à-dire, l'absence de signes caractéristiques des lésions confirmées du cœur. Quelques-uns sont fort remarquables en ce qu'ils expriment avec une merveilleuse justesse les irrégularités, les intermittences, les amplitudes très-variées et très-différentes des battements du cœur, et les oscillations consécutives des ondées artérielles.

Tantôt c'est la ligne d'ensemble, dont la non-horizontalité indique une influence de la respiration sur le tracé; tantôt la pointe du levier écrivant s'abaisse, toutes les deux ou trois pulsations, bien au-dessous du point ordinaire des lignes de descente ; tantôt le même phénomène se produit pour la ligne d'ascension et alors le tracé offre çà et là, de distance en distance, des sommets dont les flèches aiguës surplombent par intervalles plus ou moins réguliers la ligne d'ensemble des autres sommets intermédiaires. Mais il est des tracés qu'il faut renoncer à décrire, tant est variée leur irrégularité qui ne se comprend entièrement que sur un long tracé : même c'est ce qui a lieu dans les cas où une ou plusieurs pulsations viennent à manquer ou bien ne sont qu'incomplétement effectuées. Quelques exemples enfin de notre collection constituent de vrais logogriphes qu'il faut renoncer à déchiffrer. Ce sont les expressions d'une véritable folie du cœur.

En résumé, les affections du cœur de cette dernière catégorie sont peut-être celles qui offrent les plus sérieuses difficultés au médecin, tant pour le diagnostic que pour le pronostic et le traitement. C'est évidemment là l'écueil contre lequel se briseront les efforts infructueux de tout médecin qui ne s'est pas rompu d'avance aux études délicates de ce genre.

Dans de semblables circonstances, on doit, avant tout, examiner et surveiller le malade, et suspendre tout diagnostic défi-

nitif jusqu'à ce que, par l'usage modéré ou de la digitaline ou des toniques, suivant les cas, ou des deux à la fois, et par un repos prolongé et absolu, on ait obtenu la diminution ou la cessation des palpitations, et calmé cette excitation ultra-physiologique dont souffre le patient. Alors, mais seulement en cette occurrence, le diagnostic sévère, exact, rigoureux, autant que possible, sera judicieusement et justement établi.

Nombreux sont les cas de cette nature qui s'offrent surtout dans l'exercice de la médecine militaire et navale ; et il s'agit toujours ici d'une appréciation très-délicate, puisqu'il y va de l'intérêt du service de l'État et de celui non moins sacré de la santé des hommes que le médecin a mission de concilier. En vue de porter un jugement sain, équitable et suprême souvent sur cette question, le médecin de la marine devra faire appel à toutes les lumières : il tiendra compte de l'état fonctionnel du cœur dans la position du repos et dans l'exercice de la profession si souvent rude et pénible du matelot ; de la susceptibilité morale, de l'impressionnabilité nerveuse, du tempérament, de l'état de vigueur, de faiblesse ou d'anémie des sujets sur le sort desquels il sera appelé à statuer.

Évidemment les brillantes découvertes qui se sont produites de nos jours dans le domaine de la physiologie du cœur et leur adaptation plus ou moins féconde à l'interprétation pathogénique des palpitations nerveuses et des désordres dits purement fonctionnels, ont jeté un jour nouveau sur ce point intéressant. Et cependant que d'inconnues restent encore dans le problème ! Mais l'influence accélératrice des nerfs *frénateurs* du cœur (pneumo gastriques, selon Weber, Traube), quand ils sont momentanément paralysés, mais l'action déplétive des nerfs dépresseurs (nerfs dits de Cyon) sur le jeu du cœur et des artères, ne suffisent point à nous donner le dernier mot de cette énigme pathologique, sans doute plus complexe que nous ne le croyons, qui s'appelle les palpitations du cœur.

Ce premier rouage de la machine humaine jouit d'une autonomie incontestée, et cependant qui ne sait que cette autonomie est sans cesse contre-balancée par la puissance nerveuse à laquelle elle est enchaînée durant la vie extra-utérine et dont elle partage toutes les fluctuactions et jusqu'aux moindres ébranlements ?

Nous terminerons cette série par une observation unique de

gangrène sénile des membres inférieurs produite par oblitération artérielle.

Observ. XIV. — Guil..., ex-médecin de la marine, âgé de 70 ans, éprouva, en 1866, pendant qu'il était dans la position accroupie, une lassitude subite dans le mollet du côté droit. Depuis lors il eut de la difficulté à marcher, et était obligé de suspendre la marche tous les vingt pas environ. Puis l'engourdissement, la pâleur, le froid glacial envahirent la majeure partie du membre inférieur droit. Une légère amélioration succéda bientôt à un état aussi alarmant. En 1867, le patient ressentit et éprouva les mêmes phénomènes dans la jambe gauche, et cela durant toute l'année. Il dirigea des douches et des bains chauds, des fomentations, mais en vain, contre ces derniers accidents. C'est alors qu'un examen attentif fit reconnaître la cessation complète des battements de l'artère fémorale du côté droit ; puis la même cessation se produisit dans la fémorale gauche pendant que le malade prenait une douche tiède.

Depuis cette époque, sensibilité douloureuse des deux membres inférieurs, impossibilité absolue de la marche, repos forcé.

Pendant l'hiver de 1868, il se manifesta un érythème disséminé sur les jambes, puis de l'induration et des ulcérations apparurent aux deux pieds. Le malade vécut ainsi jusqu'au 21 avril, époque à laquelle il vint réclamer des soins à l'hôpital maritime de Brest. Au moment de l'entrée, il y avait des douleurs lancinantes mêlées d'engourdissement dans toute l'étendue des deux membres inférieurs, plus des battements dans les artères fémorales ; on remarquait à la partie inférieure des jambes et aux pieds des plaques gangréneuses analogues à de grosses bulles de pemphigus ; enfin la nécrose s'étendit en envahissant les pieds et les jambes entièrement, les souffrances furent d'abord considérables, puis cédèrent la place à l'insensibilité, et notre pauvre confrère s'éteignit le 6 mai 1869.

Autopsie. La dissection des artères fémorales démontra leur complète imperméabilité depuis les iliaques externes jusqu'au creux poplité ; leur calibre était extrêmement rétréci, leurs parois très-amincies et comme accolées et confondues avec de très-minces caillots fibrineux de date fort ancienne, très-durs, jaunâtres qui les oblitèrent totalement et ressemblent assez à des tissus filamenteux comprimés et vieillis.

§ VII. — Maladies du système circulatoire vasculaire et des capillaires.

Nous n'essayerons pas ici de grouper dans une même catégorie les altérations diverses que nous avons observées sur l'aorte thoracique : nous en avons rapporté et décrit les cas les plus intéressants à propos des lésions occasionnées par l'alcoolisme (voir cet article). Quant aux anévrysmes de ce vaisseau, le hasard n'en a mis qu'un seul cas sous nos yeux durant une période de plus de trois années. Cette affection, entre autres signes, se caractérisait bien par une très-grande inégalité et une

dissemblance tranchée dans le pouls radial des deux côtés, soit à l'examen digital, soit au tracé sphygmographique, qui était des plus remarquables. Malheureusement il ne nous fut pas donné d'observer suffisamment le malade, qui fut soustrait trop vite à nos soins.

A l'égard de la séméiologie des artères, des souffles vasculaires des régions du cou, par exemple, nous les analyserons et interpréterons en leur lieu et place, à propos de l'anémie surtout et de quelques autres maladies où l'on a coutume de les rencontrer ou de les signaler. Enfin les embolies et les diverses maladies du sang trouveront également leur description plus opportune dans les sections de maladies auxquelles elles sont plus naturellement afférentes.

CONSIDÉRATIONS SYNTHÉTIQUES

SUR LE DIAGNOSTIC, L'ÉTIOLOGIE, LA NATURE, LE PRONOSTIC ET LE TRAITEMENT DES MALADIES DU CŒUR.

> ..... Hæret lateri lethalis arundo. (Virgil., *Æneid.* lib. IV, v. 73.)
>
> (Épigraphe de l'*Essai sur les maladies du cœur.* — Corvisart.)
>
> La plupart de ces inflammations (aiguës du cœur), en passant à l'état chronique, entraînent ces fatales lésions organiques dont les nombreuses et pâles victimes se rencontrent à chaque pas dans la carrière de la pratique. (Bouillaud, *Traité des Maladies du cœur*, t. I, p. 309.)

1° *Diagnostic.* Il n'est nul besoin d'ajouter ici de nouveaux commentaires à l'exposé de nos observations. Nous désirons seulement présenter quelques réflexions qui ont surgi de l'ensemble du tableau ou du changement de la perspective sous laquelle nous avons envisagé, en la variant, les principales affections du cœur.

Soyons et restons donc bien convaincus que les signes physiques tirés de l'inspection, de la palpation, de la percussion, de l'auscultation, quand même seraient-ils seuls, dans la plupart des cas au moins, mais toujours quand ils sont corroborés et renforcés par les signes généraux et éloignés, que ces signes ont une autorité irrécusable, et permettent de préciser le siége de la lésion. Pour notre part, nous avons le droit de formuler cette légitime affirmation que, dans la très-grande majorité des cas, pour ne pas dire dans tous, il nous a été possible de saisir la note fausse et d'en définir la signification soit fonctionnelle, soit

anatomique. Une restriction que nous avons apportée à cette règle, c'est qu'il faut absolument se placer en dehors des conditions de l'asystolie trop avancée dans laquelle le tumulte et la confusion des signes frappent d'impuissance les conclusions du diagnostic. Or nous avons vu que le repos et l'usage prudent de la digitale rétablissent toujours l'ordre assez pour obtenir le calme demandé, à moins que l'on n'ait devant les yeux la scène finale de la maladie cardiaque. L'application du cardiographe, dont nous avons fait un assez long usage, ne nous a que très-partiellement éclairé sur la force d'impulsion du cœur ainsi que sur la lésion organique elle-même. Nous savons qu'il en a été bien différemment du sphygmographe de Marey, dont les données précieuses resteront sans nul doute comme une précieuse conquête séméiologique quant aux affections du système circulatoire du cœur en général, de l'orifice aortique et de l'aorte plus spécialement. Ce délicat instrument, en effet, sert surtout à mesurer l'ampleur et la vitesse de l'onde sanguine qui sort du ventricule gauche par l'orifice aortique, et la réaction sur cette onde sanguine de l'aorte qui la transmet au reste du système artériel lequel en constitue les branches. L'on conçoit donc sans difficulté comment les principales maladies de cet orifice et de ce gros tube artériel sont justiciables plus particulièrement des données séméiologiques *positives* du critère sphygmographique, alors que les lésions des autres orifices du cœur ne fournissent assez souvent que des documents dits négatifs par opposition aux premiers.

Ce qui précède s'applique naturellement aux maladies du cœur dites *organiques*. Mais que devons-nous entendre par *organopathies* cardiaques?

Évidemment toute maladie du cœur qui, cliniquement, se révèle à nous par des signes positifs et assez constants pour affirmer la présence de lésions dont l'autopsie nous montre clairement l'existence, dans les cas du moins où la thérapeutique ou bien la nature médicatrice a été impuissante à conjurer la mort. Est-ce donc à dire qu'il y ait des maladies du cœur *sine materia?* Autrefois on a pu le croire, alors que la séméiologie était encore dans les langes et pouvait à peine bégayer le diagnostic. Aujourd'hui nous admettons que, si trop souvent encore la recherche même la plus minutieuse et la plus éclairée reste complétement infructueuse devant l'énigme anatomo-patholo-

gique de plusieurs maladies du cœur, c'est que nos moyens d'investigation sont loin de la perfection, et que surtout beaucoup de lésions ou modifications anatomiques légères et fugaces s'effacent et s'éteignent avec la fonction troublée, sans que pour cela elles soient exemptes de la fatale propriété d'occasionner la mort.

D'ailleurs remarquons que le nombre des maladies du cœur qui ne sont point caractérisées par des lésions anatomiques visibles et tangibles décroît pour ainsi dire chaque jour, et que ces altérations anatomiques, nous les concevons très-bien, ou, suivant une expression de M. Bouillaud, nous les saisissons par l'œil de la pensée. Que certaines perturbations du système nerveux, que certains troubles dits purement fonctionnels du cœur lui-même produisent des phénomènes identiques à ceux qui constituent les signes les mieux accusés des lésions organiques du cœur proprement dites, cela est évident. Mais un examen attentif et prolongé, réitéré à diverses reprises et à divers intervalles, mais l'étude approfondie des symptômes généraux et la liaison sympathique des troubles du cœur avec ceux des principaux organes avec lesquels il est en corrélation morbide et physiologique, suffiront toujours à dénouer les difficultés les plus grandes à ce sujet. Et c'est ici que le médecin devra faire intervenir et utiliser tous les éléments de ce vaste problème ; l'âge du malade, sa constitution, les antécédents de sa santé et de son hygiène, l'état de maigreur et d'embonpoint des parois de la poitrine, le degré probable d'hypertrophie du cœur, l'état et le degré de susceptibilité nerveuse du sujet, son impressionnabilité aux causes d'ordre moral et passionnel (Corvisart) et jusqu'à cette admirable harmonie, ou les vices de proportion de l'organe central de la circulation avec les autres viscères, ainsi que le voulait Laennec (*Traité de l'auscult.*, tome III).

Mais il ne suffit point d'avoir, au prix des plus beaux efforts, acquis la possession du diagnostic de la lésion anatomique. Il faut, sous peine de rendre stériles le pronostic et le traitement, deux points capitaux et qui priment tous les autres après le diagnostic, il faut se rendre compte de l'état, de la nature, quand cela est possible, et de la phase de la nosorganie cardiaque.

En effet, quelle différence entre une lésion anatomique qui est encore pour ainsi dire muette, et qui n'a pas parlé, comme au début de beaucoup de maladies du cœur, entre la période

ordinairement si bruyamment expressive de l'asystolie mécanique, qui en marque la phase du milieu, et la cachexie finale, empreinte sur toutes les moindres parties de l'édifice organique qui tombe en ruines !

2° *Étiologie générale, évolution des processus morbides du cœur, leur nature.*

Les causes aujourd'hui admises des maladies du cœur sont : 1° le rhumatisme polyarticulaire aigu ou chronique (Bouillaud); 2° l'alcoolisme, et peut-être les intoxications par certains poisons, le plomb, par exemple (Durozier); 3° la pyohémie et les fièvres éruptives (variole, scarlatine, surtout) et l'état puerpéral (cette dernière cause, seule à peu près, produirait des nosorganies chroniques — Ollivier, *Mémoires de la Société biologique*, 1869); 4° la goutte, la chorée, si voisines du rhumatisme, quelquefois la maladie de Bright; 5° enfin, le froid, le traumatisme, et quelquefois aussi sans doute les causes d'ordre moral et personnel, engendreraient des maladies du cœur *primaires*, sans l'intermédiaire des processus morbides des premières catégories.

Suivant Corvisart, l'hérédité serait un des plus puissants facteurs des affections cardiaques. « Cessons donc, dit-il, d'être surpris de l'inamovibilité de tant de maux dont l'empreinte ineffaçable nous vient de plusieurs générations qui nous l'ont transmise avec une trop funeste incertitude. » (*Essai, Corollaires.*) Nul doute qu'une prédisposition innée ou le plus souvent héréditaire ne soit le terrain propice à la genèse des nosorganies cardiaques.

Mais pouvons-nous, par la synthèse, ramener tous ces groupes étiologiques, ou au moins les trois premiers, à des conditions d'où doive ressortir une pathogénie commune? trouverons-nous dans le sang, par exemple, plus ou moins altéré dans les maladies génératrices des affections du cœur, un *irritant*, un *primum movens* quelconque, toujours le même au milieu de circonstances en apparence si dissemblables? Des hypothèses ont été avancées dans ce sens. Les matières extractives, encore peu connues dans leur essence (Chalvet), mais accumulées dans le sang dans le cours des fièvres graves, un excès de fibrine, d'urée, d'acide lactique, abondant dans ce liquide, ainsi intoxi-

qué, voilà des suppositions qui sont communes aux fièvres énumérées ci-dessus, mais dépourvues entièrement de preuves vraiment solides.

Que gagnerons-nous, d'un autre côté, à admettre que l'endocarde, comme les cartilages et tissus fibreux articulaires étant les tissus les plus infimes de notre organisation, les plus bas placés dans la hiérarchie histologique, c'est sur eux, comme étant les plus misérables (*pars minoris resistentiæ*), que frappe le rhumatisme articulaire ? (Peter.)

C'est M. Bouillaud qui, sans conteste, a eu l'insigne honneur de *prouver*, non de trouver seulement, la cause initiale du processus, le rhumatisme polyarticulaire. Oui, c'est l'endocardite qui fait les maladies du cœur ; c'est le rhumatisme qui fait (au moins le plus souvent) l'endocardite, et c'est le froid (aussi le plus souvent), *frigus inimicum*, qui fait le rhumatisme chez un individu prédisposé. Le *plus occidit aer quam gladius* se rencontre donc aussi au seuil des processus morbides du cœur.

M. Bouillaud a donc solidement établi son immortelle loi de coïncidence entre le rhumatisme et l'endocardite ; de plus, il a prouvé que c'est de ces endocardites que dérive cette séquelle interminable de lésions, les inocclusions, les rétrécissements des orifices, les productions si variées dites autrefois végétations, cartilaginifications, ossifications, et qui exercèrent tant la patience de nos devanciers, quant à leur nature et à leur origine.

Mais, comme si toute belle médaille avait son revers, qui en ternit l'éclat, l'illustre clinicien, trompé par l'analogie fallacieuse prématurément admise par Bichat, entre l'endocarde et les séreuses de l'économie, ne vit dans l'endocardite qu'un processus inflammatoire à exsudats séro-purulents. Cette illusion devait être détruite et l'erreur redressée par l'étude de l'histologie, que d'ailleurs Bouillaud appelait ardemment de tous ses vœux, dans son beau traité.

Deux anatomo-pathologistes distingués, deux chercheurs aussi heureux qu'infatigables, que l'on trouve toujours au premier rang sur le chemin de cette partie de la science, pour ne pas parler de leurs autres travaux, MM. Cornil et Ranvier, nous ont éclairé sur la vraie nature du processus endocarditique. (*Archives de physiologie*, 1869.)

C'est une prolifération active, une effrayante pullulation de

ces cellules vieillies et comme aplaties par la pression et le frottement du sang contre la couche superficielle de l'endocarde, (située au-dessous de la couche si mince et si fragile d'épithélium de cette tunique). Sous l'influence d'une *excitation de nature inconnue*, il faut bien le dire, elles enfantent des myriades de cellules semblables, mais plus jeunes, plus arrondies, plus vivaces, plus *embryonnaires* qu'elles, dont la couche épaissit et tapisse l'endocarde, et cela, *en dehors* de la participation des vaisseaux capillaires sanguins, qui font absolument défaut dans ces districts cellulaires ; puis viennent les irrégularités, les végétations, les ulcérations, les dépôts de fibrine coagulée qui se fixe sur ces épaississements et ces ulcères, etc. Rappelez-vous la loi qui veut que chaque organe, ou chaque partie d'organe, soit exposé à la fréquence des lésions, en raison de son travail et de sa fatigue fonctionnelle, vous comprendrez pourquoi sont si souvent et presque exclusivement frappés les orifices et les valves de ces orifices du cœur, principalement la face supérieure de la valvule mitrale et l'inférieure des sigmoïdes, et cela aussi en raison de la structure de ses faces dont le tissu conjonctif et les couches cellulaires sont beaucoup plus abondantes que sur les faces opposées. Cherchez là encore la raison de cette rareté relative des affections du cœur droit comparativement à la fréquence de celles du cœur gauche, qui est le vrai propulseur de la masse oxygénée du sang dans les canaux capillaires les plus petits et les plus lointains.

Dans l'endocardite chronique, même processus, mais avec plus de lenteur, offrant toutefois cette différence qu'il s'attaque, pour ainsi dire, plus profondément aux tissus de l'endocarde, puisqu'il débute d'emblée dans la couche profonde des cellules de cette tunique, et gagne le tissu connectif qui l'unit à la tunique moyenne et contient des vaisseaux.

Maintenant, assistez par la pensée à la prodigieuse activité de ce travail morbide dans les endocardites aiguës, voyez ces valves s'épaissir, se durcir, s'agglutiner, se déformer ; ces mobiles et délicats clapets organiques se couvrant de productions de formes les plus diversifiées qui les déchirent, les hérissent d'aspérités, les criblent de petites ulcérations, les recouvrent de lamelles fibrineuses ; concevez enfin les éliminations successives de ses productions morbides et de ces amas cellulaires entremêlés et agglutinés avec des particules très-fines de

fibrine ; suivez leurs migrations jusque dans la profondeur des parenchymes, et vous aurez l endocardite ulcéreuse avec sa physionomie typhique et ses accidents si divers causés par les embolies.

Enfin, donnez au temps et aux efforts incessants du cœur qui travaille. nonobstant, sans relâche pour accomplir sa tâche sans fin, donnez le loisir de faire vieillir ces lésions, de les durcir, de les infiltrer de dépôts de sels calcaires, de les imprégner de petites masses athéromateuses, alors c'est à peine si vous reconnaîtrez, ou plutôt vous ne pouvez plus reconnaître ces tissus qui furent composés de cellules jeunes apparues comme par enchantement sous le souffle d'un stimulus inconnu dans sa nature, mais réel, et vous pourrez contempler ces produits de nécrobiose à forme de calcification, terme ultime, et aboutissant commun de presque tous les processus inflammatoires chroniques. Mais alors aussi, vous aurez sous les yeux, et sous l'oreille, si vous auscultez le cœur, ces profonds désordres oriques et valvulaires avec l'apparition desquels coïncide l'incompatibilité de la fonction circulatoire.

De quelque nom d'ailleurs qu'on veuille appeler ce procès ou mieux cette série de procès pathologiques des lésions du cœur, reconnaissons qu'ils sont éminemment actifs à leur début, et que s'ils ne constituent pas une des formes les plus fongueuses de l'inflammation, ils en sont au moins l'une des plus incontestables modalités. Or, c'est ce qu'avait bien vu le génie profond et perspicace de M. Bouillaud.

Ainsi donc, pour nous borner à la coïncidence évidente et pour ainsi dire banale du rhumatisme et des maladies du cœur, nous voyons que l'origine de celles-ci reconnaîtrait pour cause initiale l'effet des vicissitudes de l'atmosphère, l'impression du froid, toujours si injurieuse et si fatale pour l'organisme humain ; et nous pourrions dire que ces graves désordres, qui tuent le cœur et qui nous étonnent par leur profondeur et leur variété à la constatation nécropsique, ne sont, en définitive, que le résultat de la répercussion sur cet organe si éminemment sensible et comme le contre-coup de ces sévices qui frappent d'abord la superficie avant d'atteindre, par une série de coups redoublés et par un enchaînement irrésistible, jusque dans l'intimité de la structure, pour y enfoncer le trait meurtrier : *hæret lateri lethalis arundo*. Si l'on compare

cette évolution morbide à une pyramide, la diathèse rhumatismale sollicitée par le stimulus (le froid ou l'alcool, etc.) est à la base, les troubles organiques du cœur, l'asystolie, sont au milieu, et la cachexie cardiaque est au sommet.

Si l'on préfère, la marche des affections du cœur est cyclique : c'est un cercle fatal. Un irritant spécial, et agissant chez un individu prédisposé, est appliqué sur l'endocarde qui en reçoit la fâcheuse impression : voilà le point initial ; puis se déroule, en péripéties plus ou moins longues et nombreuses, le drame douloureux qui aboutit enfin à sa conclusion, qui est la cachexie, prélude du dénouement mortel. Stimulus irritatif au début, allumant le vaste incendie, cachexie hydrémique et dégénérescence granuleuse vers la fin, pour consommer la ruine organique entière : voilà les deux points extrêmes de l'évolution, ou, si l'on veut, les deux points qui ferment cette marche cyclique en la faisant ressembler avec celle de tant d'autres processus ; comme si le génie pathogénique (*virus morbificus*) ne parcourait qu'une gamme anatomo-pathologique restreinte et presque uniforme, de même qu'il n'a qu'un alphabet séméiologique peu compliqué pour s'exprimer, tout en variant à l'infini ses modalités phénoménales par la combinaison et la complication des caractères et des signes employés.

Ceci revient à dire que, d'une façon générale, la nature de la cause pathogénique ne se reflète point dans l'empreinte anatomo-pathologique, et peu ou pas beaucoup dans l'expression phénoménale des maladies. Cependant il ne faut ici rien exagérer et ne pas se hâter de formuler ces faits d'observation en une loi qui ne serait pas exempte de démentis et d'exceptions pour ce qui regarde les affections du cœur. En effet, l'alcool, par exemple, tout en frappant le cœur à la manière du froid, c'est-à-dire en produisant des endocardites chroniques ou subaiguës, détermine plus particulièrement la stéatose non-seulement de l'organe, mais du reste de l'économie. La puerpéralité, ainsi que les fièvres éruptives, engendrent ordinairement un processus cardiaque à marche plus aiguë, etc. De là donc on peut jusqu'à un certain point établir une corrélation de cause morbide à effets anatomo-pathologiques, du moins dans les premières phases de la nosorganie cardiaque.

Au commencement de cet article, nous avons dit le senti-

ment d'étonnement et d'admiration qui surgit, par une étude approfondie, en face de cette merveilleuse harmonie qui rattache le cœur aux autres organes importants et au reste du système circulatoire. Ne pas trop *centraliser*, mais aussi ne pas trop se laisser *influencer* par le système vasculaire et principalement le réseau capillaire, ni par le système nerveux, voilà le juste milieu qui doit être la règle économique de la fonction du cœur dans l'ensemble de l'organisme. Toute déviation hors de cette voie droite est une chance de rupture de l'équilibre, aussi préjudiciable pour le cœur même que pour les autres organes. Il a donc été dévolu une grande puissance, dès avant la naissance et aussi depuis, à cet organe éminent placé à côté du système nerveux, comme le régulateur et le dispensateur des matériaux de la nutrition. C'est en vain qu'une école moderne (Virchow) a prétendu entraîner la fonction circulatoire à la remorque de la fonction cellulaire, de la vie et des vicissitudes de la cellule déclarée autonome. Non, ni la circulation, ni la fonction du cœur ne sont point directement soumises à l'appel des besoins et de l'état de l'organite cellulaire élémentaire, pas plus qu'aux divers districts de ces groupes cellulaires : cela du moins n'est rien moins que démontré. Avec plus de vraisemblance, on pourrait avancer que c'est l'inverse qui a lieu, si nous ne savions que toute fonction, dans l'admirable concert de la vie, est un point quelconque faisant partie d'un cercle complétement fermé. Aussi peut-on dire à volonté : tel sang, tels organes, ou tels organes, tel sang. En un mot, il n'y a que des degrés, des hiérarchisations presque insensibles dans la fédération fonctionnelle de notre économie organique : l'empire despotique y est inconnu ; il n'y existe que dans notre imagination, il y serait promptement funeste ; ce seraient la maladie et la mort. . . . . .

3° *Pronostic et terminaisons. — Traitement.*

Hæret lateri lethalis arundo, a dit Corvisart, en parlant surtout des maladies organiques du cœur. Cette épigraphe du désespoir, ce lamentable pronostic, tout malade qui est sévèrement touché par l'endocardite, est-il donc condamné à le porter continuellement avec lui jusqu'à la fin de la vie ? Non sans doute, quand, et cela a lieu plus souvent qu'on n'est disposé à le

croire, les reliquats de l'endocardite ne constituent pas une lésion qui dégénère en véritable nosorganie cardiaque. « Il est possible de prévenir quelquefois la maladie du cœur, je le pense, de la guérir, jamais. » (Corvisart.) C'est donc seulement à ces maladies organiques avancées qu'il faut réserver le sévère, mais juste pronostic de l'auteur de l'*Essai sur les maladies du cœur*. Il ressort, en effet, avec une affligeante évidence de la marche générale des nosorganies cardiaques, que tous les efforts de l'économie sont impuissants pour enrayer les accidents. Vainement le cœur frappé d'une lésion structurale grave appelle-t-il à son secours de nouvelles forces (hypertrophie providentielle (Beau) ou compensatrice), il ne peut que retarder, non conjurer sa ruine, à moins de cas exceptionnels sur lesquels il est rarement permis de pouvoir compter. Cependant la thérapeutique doit viser à provoquer ces efforts compensateurs et à maintenir l'équilibre une fois obtenu le plus longtemps possible. C'est alors qu'elle recourra à tous les éléments dont on peut tirer parti : aux conditions d'âge, aux ressources qu'offre la constitution, aux conditions hygiéniques, à toute la puissance de résistance enfin dont dispose le malade.

C'est ici, comme toujours, qu'il faut se rappeler qu'on n'a jamais sous les yeux qu'un malade spécial, une individualité morbide, et non telle ou telle catégorie de maladies du cœur.

Mais, en définitive, c'est à l'endocardite aiguë ou chronique, mais surtout à l'aiguë, qu'il est urgent de s'adresser tout d'abord : *Principiis obsta*. C'est en elle qu'il faut éteindre l'origine et la menace de cette lignée de causes successives de léthalité, cette chaîne de désordres qui, finalement, tuent le cœur : il faut couper court aux produits de survivance, et cela le plus promptement possible.

L'illustre maître, qui fut le fondateur parmi nous de la pathologie du cœur, crut avoir trouvé le remède précieux de l'endocardite dans la saignée pratiquée selon sa méthode, c'est-à-dire très-énergiquement. « Il n'est pas de jour où je n'aie la triste occasion, s'écrie-t-il, de constater de nouveaux effets de cette déplorable *prudence* qui conduit lentement au tombeau une bonne partie du genre humain. Oui, j'en conviens, les demi-moyens, en médecine, suffisent assez souvent pour empêcher la mort dans la première période des inflammations aiguës; mais des milliers de faits recueillis m'autorisent à

poser en *loi* de l'expérience : que la plupart de ces inflammations, en passant à l'état chronique, entraînent ces fatales lésions organiques dont les nombreuses et pâles victimes se rencontrent à chaque pas dans la carrière de la pratique. » (Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*, 1841, t. I, p. 341.)

Hélas! notre jeune génération médicale ne croit plus guère à cette vertu de la saignée de juguler et de faire avorter les maladies réputées le plus franchement inflammatoires.

Seul, à peu près, le maître proteste contre cette croyance dans l'évolution cyclique à peu près fatale de nos grandes pyrexies, mais sa voix semble se perdre dans le désert!

Cependant, chacun convient ici de la nécessité de l'application de la médication antiphlogistique et antipyrétique. Préférablement à la saignée, l'on administre les médicaments antipyrétiques, principalement la digitale et la quinine, qui semblent être parfaitement appropriées pour combattre le processus endocarditique. La digitale surtout, d'après son action physiologique, est merveilleusement apte à solliciter, vers le retour heureux au calme et à la régularité, la fonction du cœur bondissant et comme affolé sous la violence de l'excitation inflammatoire de sa membrane interne, si éminemment sensible aux stimulus irritants et au milieu de la haute température de la fièvre générale. La digitale doit être administrée à doses élevées et jusqu'à obtention complète du repos du cœur : mais il reste bien entendu que l'administration sera l'objet de la plus sévère surveillance, afin d'éviter de tomber dans le trop grand affaiblissement et la parésie trop prononcée du myocarde, accidents qui seraient non moins funestes que ceux que l'on veut combattre. L'action antipyrétique du sulfate de quinine se lie et s'associe fort bien avec celle de la digitale qu'elle vient renforcer. Il en est de même des effets puissamment sédatifs sur le cœur et la calorification de la vératrine, qui sera aussi très-avantageusement opposée à l'endocardite.

Les révulsifs appliqués sur la région précordiale constituent aussi une précieuse ressource, surtout dans l'état subaigu et les dernières périodes de l'endocardite aiguë : ils agissent, sans doute, favorablement en vertu de cette mystérieuse corrélation ou sympathie, comme on disait naguère, qui existe entre le contenant et le contenu, entre les principaux organes et leur

enveloppe tégumentaire externe, qui en est, suivant une expression plus moderne, comme *la zone réflexogène.*

L'urgence de calmer les douleurs vives, exceptionnellement intolérables, il est vrai, dans l'endocardite, contrairement à l'opinion ancienne, fera recourir à l'application des sangsues et, mieux encore, de larges et nombreuses ventouses scarifiées *loco dolenti :* c'est le meilleur et le plus prompt moyen d'apaiser les souffrances.

Les mêmes méthodes de traitement sont applicables à la péricardite. Quant aux maladies organiques, ces habitudes vicieuses anatomiques qui ont pris droit de cité dans les tissus du cœur, ces rel quats fréquents de l'inflammation primaire de quelque partie de l'organe, faut-il rester impuissant devant la fatalité du pronostic qui s'y attache ? Si elles ne gênent que peu ou point, si elles ne menacent point la santé, il suffit à la rigueur d'une active surveillance et d'une hygiène en rapport avec les ménagements qu'elles demandent. Dans le reste des cas, il faut agir. Mais comment provoquer la résolution de ces reliquats inflammatoires que nous signale l'anatomie pathologique ? Ni l'iodure de potassium, ni la série des médicaments dits altérants n'ont été, jusqu'ici, capables de procurer cette liquidation des comptes pathologiques de l'endocardite. C'est encore à l'usage de la digitale, secondé de celui des toniques, que nous avons demandé l'apaisement des troubles graves inhérents aux lésions des valvules et des orifices, et obtenu souvent la diminution des battements trop violents du cœur hypertrophié. Mais c'est ici que l'on doit avoir le doigt sur le cœur et sur le pouls pour ne pas dépasser le but, en courant le risque d'enrayer le supplément de force fonctionnelle qui est devenu nécessaire à l'organe dans cette phase de compensation. Comme l'a indiqué M. Jaccoud, l'examen des urines et leur dosage, chaque jour, sont une excellente méthode pour rester dans les limites d'une pondération convenable. Le tannin et le fer nous ont aussi rendu de bons services dans les cas de cachexie, au début ; le tannin convient particulièrement dans les cas compliqués d'albuminurie par excès de pression sanguine dans le système veineux des reins, accident qui ne tarde pas à déterminer à sa suite la dégénérescence du parenchyme congestionné et chroniquement hyperhémié. Enfin, quand la cachexie a ruiné l'économie, il est encore quelquefois au pouvoir du médecin

de prolonger l'existence et de soulager, parfois même de rétablir l'ordre, presque complétement, pour un temps, en s'adressant aux congestions pulmonaires, aux hydropisies et aux effets de l'engorgement général du système veineux : nulle médication n'est alors plus efficace que les évacuations par les voies gastro-intestinales, réitérées, sagement ménagées cependant pour ne pas trop affaiblir l'organisme, que l'on parvient quelquefois à relever ainsi d'une chute certaine.

Reste toute cette catégorie d'affections du cœur qui ne caractérisent point les nosorganies, ou qui sont dues à des ruptures d'équilibre dans les rapports du cœur avec les autres organes, ou qui résultent de l'empire exagéré du système nerveux sur l'organe central de la circulation, etc. — On cherchera des ressources efficaces et des correctifs convenables dans la matière de l'hygiène : ici il s'agira de développer et de stimuler par l'hydrothérapie le système capillaire, trop torpide et trop paresseux à réagir contre le centre cardiaque; là, il faudra dériver et consommer par l'exercice et la gymnastique l'activité trop grande de l'influx nerveux ; tantôt il y aura indication de rendre au sang appauvri sa richesse et son tempérament physiologiques ; tantôt c'est l'économie tout entière qu'il conviendra d'exciter par les stimulants ou de calmer par le repos et les palliatifs. Il serait, en un mot, puéril de vouloir énumérer toutes les indications, puisque, encore une fois, le médecin aura toujours devant lui un malade et non une catégorie d'affections du cœur.

Mais pour appliquer judicieusement cette infinie variété de moyens thérapeutiques, pour les adresser chacun au cas particulier qui en est justiciable, la première condition, c'est d'être en possession d'un diagnostic précis, raisonné et approfondi sous toutes les faces qui sont, nous nous en sommes convaincu, si nombreuses. Car malheur à celui qui condamnerait un malade atteint d'un trouble circulatoire cardiaque par anémie, à toutes les rigueurs de la méthode de Valsalva, par exemple ! Or, s'il faut en croire un maître illustre, qui s'en plaint amèrement, cette erreur serait loin d'être aussi rare qu'elle devrait l'être. C'est que, suivant les paroles du même clinicien, « il n'est point de maladies dont on puisse dire avec plus de raison que, pour les bien traiter, il faut les bien connaître. » (Bouillaud.).

II

MALADIES DES ORGANES DE LA RESPIRATION

« Aussi n'est-il aucun tissu de l'économie animale dont l'inflammation idiopathique et primitive devienne aussi souvent que celle du poumon une cause de maladies sérieuses ou de mort ; aucun n'est aussi sujet à devenir le siége de productions accidentelles de toute espèce, et particulièrement de la plus commune de toutes, les tubercules. » (Laennec, *Traité de l'auscultation médiate* Introduction.)

Notre intention n'est point de parler ici de toutes les diverses espèces de maladies des organes respiratoires qu'une période de trois années a fait passer sous nos yeux. Nous avons cru devoir limiter la relation de nos observations à quelques groupes des plus importants, qui seront examinés dans l'ordre suivant : 1° pneumonies franches et catarrhales ou broncho-pneumonies et bronchites ; 2° pleurésies ; 3° pleuro-pneumonies ; 4° tubercules et phthisie pulmonaires ; 5° asthme, emphysème et dilatations bronchiques. (*Bronchiectasies.*)

§ Ier. — Pneumonies franches et catarrhales.

Le chiffre de nos observations de pneumonies diverses et pleuro-pneumonies s'élève à *cent trente et un*, dont 88 pneumonies simples et franchement inflammatoires, 8 pneumonies anomales, 15 pneumonies catarrhales ou broncho-pneumonies, 12 pneumonies doubles et 8 cas de pleuro-pneumonies. C'est dans cet ensemble important par le nombre et la diversité que nous allons puiser quelques exemples, des plus propres à donner une idée de la maladie sous les formes les plus variées qu'elle est susceptible de revêtir.

1° *Pneumonie franche, inflammatoire, fibrineuse (croupale des Allemands).*

Observ. I. — *Pneumonie de moyenne intensité du côté gauche traitée par l'expectation ou plutôt par les potions gommeuses, la bière pour tisane, les bouillons, potages et une alimentation administrée de bonne heure après les premiers jours, — Guérison en dix jours.*

Guég***, charpentier à l'arsenal maritime, âge de 35 ans, d'une constitution moyenne, d'un tempérament nerveux, assez maigre ; pas d'antécedents morbides.

Malade depuis le 1er juin, jour où il a été saisi d'un violent frisson avec

point de côté; entré le 3 à l'hôpital, où il a passé huit jours; sorti le 10 juin parfaitement rétabli et à même de reprendre son travail.

Nous avons pour cette observation, ainsi que pour plusieurs de celles qui suivront, dressé un tableau synoptique embrassant à la fois la courbe de la thermométrie axillaire, celles du pouls et de la respiration. Ce tableau a l'avantage de peindre d'un seul trait, pour ainsi dire, la marche, l'évolution et la terminaison des maladies fébriles, et spécialement de la pneumonie. Nous en donnerons ici un aperçu sous la forme plus abstraite, il est vrai, mais suffisamment représentative des nombres chiffrés, ainsi qu'il suit.

	3e JOUR matin-soir	4e JOUR matin-soir	5e JOUR matin-soir	6e JOUR matin-soir
Chaleur axillaire. . . .	39°,5-39°,5	40°,5-39°	40°,4-38-,4	37°,2-37°,6
Pouls.	98-98	102-90	94-79	62-76
	Période d'état.			Défervescence.

	7e JOUR matin-soir	8e JOUR matin-soir	9e JOUR matin-soir	10e JOUR matin-soir
Chaleur axillaire. . .	37°,4-38°	37°,6-37°,8	37°,6-37°,4	37° bis
Pouls.	55-85	52-60	54-56	57° bis
	Convalescence : guérison.			sortie-guérison

Cette observation nous offre un type de pneumonie fibrineuse du degré modéré, dont la température fébrile n'a atteint que deux fois 40°5, dont la défervescence s'est montrée rapide, franche, continue, et dont, enfin, la convalescence a été courte comme la marche du processus inflammatoire du poumon lui-même. On remarquera que, durant cette convalescence, les chiffres représentant les courbes de la température axillaire et du pouls sont tombés un peu au-dessous de la moyenne dans l'état de santé.

Observ. II. — *Pneumonie fibrineuse, de moyenne intensité, traitée par les sangsues,* loco dolenti, *par 1 gr. 50 de kermès et l'alimentation précoce. — Guérison au bout de 11 jours.*

Pir***, matelot de la division de la flotte, âgé de 18 ans, d'une bonne constitution, entré le 8 avril 1869, pour pneumonie franche du côté droit, dont le début remonte au 4 avril.

Convalescence et guérison presque simultanément, le 15 avril. Sorti de l'hôpital, le 19 du même mois. Voici les groupes des chiffres des diverses courbes indicatives de l'évolution morbide.

	5e JOUR matin-soir	6e JOUR matin-soir	7e JOUR matin-soir	8e JOUR matin-soir
Chaleur axillaire.	40° 4-40°,4	40°,9-40°	40°,1-39°,9	38°,-37°,8
Pouls.	102-102	119-115	115-113	82-92
Respiration.	2[illegible]-25	50-48	5[illegible]-52	4[illegible]-42
	Période d'état.			Défervescence

	8e JOUR matin-soir	9e JOUR matin-soir	10e JOUR matin-soir
Chaleur axillaire.	37°,2-37°,5	37°,4-37°,7	37°,4-37°,2
Pouls.	58-62	54-66	51-54
Respiration.	40-45	39-54	30-32
	Convalescence.		

La marche générale de la pneumonie a été, à peu de chose près, la même ici que dans la précédente observation: pourtant la durée a été un peu plus longue, la température s'est élevée à près de 41° le sixième jour au matin, phénomène coïncidant avec une très-forte douleur du côté, qui a été rapidement apaisée par une application de sangsues; la défervescence, toujours franche, s'est manifestée à la fin du septième jour et ne s'est terminée que le neuvième au matin. La courbe respiratoire n'a pas suivi pas à pas les deux autres lignes de notre graphique; — elle a toujours été un peu en retard et la respiration comptait encore 32, quand le pouls et la température étaient descendus au-dessous de leur taux normal. Nous regrettons de ne pas trouver dans les renseignements consignés sur la feuille de clinique des éléments suffisants pour nous faire présumer si cet état de la respiration tenait au retard des phénomènes locaux du poumon sur la marche des phénomènes généraux fébriles. En un mot, cette observation ne nous offre pas une concordance rigoureuse de la fréquence de la respiration avec l'élévation du pouls et de la température axillaire, dont les courbes sont, au contraire, parfaitement parallèles.

B. Parmi les 88 cas de pneumonie fibrineuse simple, c'est-à-dire n'affectant qu'un seul des deux poumons, nous avons relevé 6 cas de pneumonie du sommet, portant pour les 6 fois sur le lobe supérieur du poumon droit.

Deux de ces pneumonies se sont terminées par la mort : voici le résumé sommaire et le tableau chiffré de l'une de ces deux observations.

Observ. III. — Guéguin**, maître-calfat, âgé de 34 ans, d'une bonne constitution. Malade et souffrant de douleurs du côté droit de la poitrine, depuis le 13 avril 1868; il entre à l'hôpital le 18 du même mois, et meurt le 23, c'est-à-dire environ 10 jours après le début de la maladie. Les signes géné-

raux fournis par le pouls et la température seront mis sous les yeux dans le tableau ci-dessous. L'oreille, appliquée sur la partie supérieure de la poitrine du côté droit, a perçu, dès l'entrée, et depuis a constamment accusé des bruits de souffle tubaire très-intense dans presque toute la moitié supérieure du poumon droit, avec une grande matité, dans les fosses sous et sus épineuses, et au-dessous des clavicules en avant.

Le délire, auquel le malade est en proie depuis le jour de l'entrée jusqu'à la mort, était plus faible le jour que la nuit au début, puis il est devenu continu et très-violent.

Jusqu'à la date du 18 avril, traitement nul. Depuis l'entrée, on a administré contre l'ataxie pneumonique des potions au rhum (120 à 150 gr. de rhum dans 150 à 200 gr. d'eau fortement sucrée et teinture de cannelle 6 gr.), des potions avec teinture de musc, *six grammes*, à prendre le soir et durant la nuit, des lavements d'assa fœtida (4 grammes en émulsion) : on appliqua des révulsifs sur la poitrine et aux membres inférieurs (larges vésicatoires volants). Mais aucun de ces moyens énergiques n'a calmé le delire, fait cesser l'ataxie, ni procuré une amélioration sensible. L'expectoration n'eut lieu que dans les premiers jours et fut totalement supprimée vers la fin.

A l'autopsie, on trouva l'hépatisation ou mieux la carnification grise avec ramollissement et friabilité considérables dans le lobe supérieur en totalité et dans la moitié environ du lobe moyen du poumon droit.

	6e JOUR matin-soir	7e JOUR matin-soir	8e JOUR matin-soir	9e JOUR matin-soir
Température axillaire. .	38°,6 bis	38°,8-38°,9	38°,6-39°,5	38°,6 bis
Pouls..	98 bis	112-116	110-128	132-158
		Période d'état.		

	10e JOUR matin-soir	11e JOUR matin-soir	
Température axillaire. .	37°-36°,1	38°,9	mort.
Pouls..	98 bis	132	
	Collapsus.		

Ce tableau est intéressant en ce qu'il nous montre, d'un côté, la grande élévation du pouls et de la respiration, qui comptait plus de 60 mouvements thoraciques par minute durant les trois derniers jours de l'existence, et de l'autre, la hauteur médiocre de la chaleur centrale, qui a effleuré à peine les limites les plus élevées d'une fièvre modérée, au milieu du stade d'état, mais qui, par un brusque collapsus, est tout à coup tombée à un degré au-dessous de la moyenne normale, à près de 36° au lieu de la normale 37°5. Il a donc existé ici une dissonance frappante entre les courbes thermique, circulatoire et respiratoire : c'est bien là le type de l'ataxie funeste qui se marque par l'irrégularité et le désordre profond aussi bien dans les phénomènes fébriles que dans les fonctions intellectuelles. De plus, nous voyons que la chute subite de la température (dite collapsus) a

fait place, au moment de l'agonie, à une élévation qui atteignait 39° environ aux approches de la mort. Nous verrons plus loin que ces surélévations, *post mortem*, de la température ne sont pas rares dans certaines fièvres.

Le deuxième cas de pneumonie mortelle du sommet s'est présenté chez un homme âgé de cinquante-six ans, valétudinaire, fatigué et usé par un catarrhe emphysémateux dont il était depuis longtemps porteur. Il a succombé au bout de huit jours ; il y avait complication avec la diarrhée qui a aggravé l'état de notre malade. Il y avait peu de réaction fébrile; la pneumonie, sans être latente, était presque silencieuse comme chez les vieillards : il y avait de l'insomnie la nuit, du subdélirium, de l'agitation et une légère attitude typhoïde. L'autopsie révéla l'hépatisation avancée du lobe supérieur du poumon droit.

En résumé, de ces six observations de pneumonie du sommet du poumon droit, trois ont été complétement indemnes d'accidents graves, tels que délire, ataxie, etc. : une les a présentés au suprême degré, et les deux dernières à un degré fort modéré.

Bien que le chiffre de mortalité (2 sur 6) soit ici incontestablement plus élevé que pour les pneumonies simples de la base, nous n'en pouvons tirer qu'une indication non absolue, à cause du nombre trop peu élevé de nos observations. Malgré cette remarque, et toutes réserves faites, il nous reste dans l'esprit l'idée d'une gravité exceptionnelle de la pneumonie du sommet, idée, d'ailleurs, qui ressort encore de la lecture des autres observations publiées sur ce sujet.

C. *Pneumonies fibrineuses simples offrant une marche ou une forme anomales.* — Huit observations composent ce petit groupe remarquable à plus d'un titre. Disons d'abord que deux cas de mort survenue chez deux de nos malades, chez l'un, une demi-heure après son entrée, et chez l'autre, deux heures après cette entrée, ne figurent dans nos relevés ici que parce que nous ne voulons rien omettre. Le premier malade était porteur d'une pneumonie droite ayant frappé la totalité de l'organe, et compliquée avec une légère pleurésie et des adhérences au diaphragme. L'autopsie montra que le poumon droit était arrivé à la période d'hépatisation grise. Cet homme, âgé de cinquante-quatre ans, ouvrier d'artillerie, était malade depuis plusieurs jours, il n'avait reçu aucun soin ni traitement, et avait été apporté mourant à l'hôpital.

Notre deuxième malade, atteint également depuis plusieurs jours, était un gendarme, d'une vigoureuse constitution, d'un tempérament sanguin; il avait essuyé les fatigues d'un transport d'environ 4 lieues dans une voiture très-dure et très-défectueuse. A son entrée, il présentait les symptômes d'une très-violente congestion pulmonaire double : dyspnée excessive, râles tellement abondants que l'auscultation était impossible; — son tympanique et exagéré de la poitrine dont les parois sont distendues fortement et livides,— cyanose très accusée sur la face et les membres ainsi que sur le tronc; — stertor, perte absolue de connaissance; — battements du pouls imperceptibles; — menace d'une asphyxie imminente. Ni les très-nombreuses ventouses sèches et scarifiées (plus de trente) dont on couvrit immédiatement la poitrine, ni les révulsifs sur les membres inférieurs, ni l'administration d'un vomitif, (cinquante centigrammes de sulfate de cuivre), ni la titillation de la luette, ni la respiration artificielle pratiquée sur les parois thoraciques, pas plus que la faradisation énergiquement appliquée sur les parois antérieures et latérales de la poitrine, ne parvinrent à rappeler la respiration qui s'éteignit définitivement deux heures après l'entrée. — L'autopsie révéla un degré moyen d'hépatisation rouge du sommet du poumon gauche, un peu d'hépatisation légère du poumon droit, mais surtout, chose qui nous frappa beaucoup plus, un engouement, une congestion hyperhémique énorme des deux organes qui remplissaient toute la cavité thoracique distendue, et présentaient une quantité très-grande de sang noir qui s'y était accumulée et les engorgeait.

Nous avions donc eu, chez ce malade, affaire à l'une de ces pneumonies à forme congestive et presque apoplectique par l'abondance du sang, quoique celui-ci ne fût point extravasé dans les poumons dont il avait seulement distendu et comme paralysé le système circulatoire capillaire.

Nous noterons ensuite une pneumonie d'aspect typhoïde qui s'est terminée heureusement par la guérison, au bout d'un mois et quelques jours.

Deux observations de pneumonie du côté droit se sont montrées accompagnées d'*ictère* très-accusé: l'une, compliquée d'une congestion du foie fort prononcée et manifeste à la palpation et à la percussion, s'est terminée heureusement; l'autre, ayant, pendant plus de quarante-huit heures, offert une température axillaire supérieure à 41°, a emporté le malade, et l'autopsie a attesté un degré fort avancé d'hépatisation de tout le poumon droit avec forte congestion œdémateuse du poumon gauche.

Dans une sixième forme, le processus a affecté une marche dite *ambulante :* le début de l'inflammation a frappé la base du poumon, et a été suivi d'un temps d'arrêt marqué par la chute de la température, de la fièvre, etc.; puis la fièvre a subi une recrudescence, la température axillaire s'est élevée à plus de

40°, et l'auscultation est venue prouver que la pneumonie avait pour ainsi dire sauté de la base au sommet du poumon et revenait se traduire à nouveau par ses signes habituels locaux et généraux.

Une septième forme peut s'appeler véritablement *intermittente* ou plus justement encore *rémittente*. En voici le sommaire curieux.

Observ. IV. — Un jeune conscrit, âgé de 22 ans, d'une constitution délicate, ayant été, suivant son dire, atteint peu auparavant de fièvre typhoïde, tomba malade le 22 mai 1868. — A son entrée à l'hôpital, il présentait tous les signes d'une pneumonie droite confirmée, — mais avec cette singularité qu'il y avait une rémittence excessivement accusée dans les phénomènes fébriles et thermiques surtout. — La rate était très-hypertrophiée et occupait un espace considérable dans l'hypochondre gauche. Ce jeune homme n'avait été, nous assura-t-il, soumis à aucune influence paludéenne, autant du moins que ses souvenirs et son jugement aient pu le garantir.

Une potion de 30 centigr. de tartre stibié administrée dès le premier jour resta inefficace contre l'exacerbation rémittente. — On prescrivit un gr. de sulfate de quinine, par jour, les jours suivants, et le septième jour, 28 mai, la convalescence s'annonça par la défervescence ou chute définitive de la température et de la fièvre. Cependant le malade eut encore à subir quelques exacerbations fébriles qui cessèrent complétement 22 jours après le début de la maladie. Nous joignons ici le tableau chiffré de cette remarquable observation.

	2e jour matin-soir	3e jour matin-soir	4e jour matin-soir	5e jour matin-soir	6e jour matin-soir
Chaleur axillaire. .	40°,1 bis	40°,8-38°,6	37°,40°,3	38°,2-41°	37°,4-40°,4
Pouls.	118 bis	118-84	68-104	82-106	74-106
Respiration.. . . .	26 bis	28-20	16-25	25-20	28-40

Période d'état rémittente.

	7e jour matin-soir	8e jour matin-soir	9e jour matin-soir
Chaleur axillaire. .	37°,6-36°,4	36°.6-36°,8	36°,4-36°,8
Pouls.	74-68	64-64	60-60
Respiration. . . .	24-28	26-24	20-20
	Défervescence rapide.	Convalescence.	

C'est d'abord le matin que l'on découvrit, pour le deuxième jour de l'entrée, le *summum* du cycle thermique et fébrile ; puis, les jours suivants, c'est le soir qui ramena régulièrement l'exacerbation fébrile, laquelle fut assez prononcée pour s'accuser par une surélévation de plus de 3° de température au-dessus du niveau thermique axillaire constaté le matin du même jour. Une concordance parfaite d'ailleurs a régné dans la marche parallèlement exacerbante des courbes de température, de circulation et de respiration de notre tableau graphique, sur

lequel l'œil se promène en zigzags dont les traits vont alternativement montant et descendant avec une complète régularité et avec une amplitude vraiment extraordinaire, eu égard à la marche ordinaire de la pneumonie. C'est qu'en effet, nous avons eu devant les yeux un cas de pneumonie rémittente (*Voy.* Grisolle, *Traité de la Pneumonie*, 2e édition), affection des plus rares, et dont ici la cause nous échappe à moins d'en admettre l'origine paludéenne, ce que ne confirment point les renseignements anamnestiques fournis par le malade, pas plus que les conditions actuelles au milieu desquelles il est appelé à vivre.

Notre huitième cas de pneumonie anomale s'offrit chez un jeune malade, âgé de vingt-deux ans, apprenti marin du vaisseau *la Bretagne*, et sorti depuis peu de ses foyers. Les symptômes d'ataxo-adynamie prédominèrent ici et prirent une grande intensité. Au bout de trois jours de frisson et de fièvre, à l'entrée à l'hôpital, on constata que le poumon droit était hépatisé dans toute sa partie inférieure et moyenne : puis la pneumonie voyagea gagnant le lobe supérieur droit, à l'instar de ces formes que Trousseau nommait érysipélato-phlegmoneuses. Alors éclatèrent le délire, l'ataxo-adynamie, compliqués encore de symptômes de catarrhe gastro-intestinal. Sans que la température et le pouls se fussent très-élevés, le malade succomba, le douzième jour à partir de l'invasion du premier frisson.

Observ. V. — Nous placerons ici une dernière observation qui est relative à un cas de pneumonie fibrineuse devenue caséeuse par sa terminaison, et ayant finalement amené la phthisie au deuxième degré chez le malade. Il s'agissait d'un infirmier de la marine, F***, âgé de 27 ans, d'une constitution un peu molle, d'un tempérament très-lymphatique, sans antécédents morbides graves, suivant son dire, mais présentant des motifs de suspicion du côté de ses ascendants directs, dont l'un était mort d'une façon précoce. Nous donnons ci-après le tableau de l'évolution fébrile de la première atteinte de pneumonie fibrineuse qui survint chez lui, en janvier 1869, et qui, loin de se terminer par la défervescence et la résolution franches, traîna en longueur et détermina la caséification des lobes supérieurs. Resté attaché au service de l'intérieur de l'hôpital, F*** se rétablit partiellement et put reprendre du travail après trois mois. Mais vers la même époque de l'hiver 1870, il fut repris d'une pneumonie à forme catarrhale qui acheva de consommer la caséification pulmonaire, si bien qu'à la date du mois de février 1870, notre pauvre malade présentait les signes non douteux, locaux et généraux de la phthisie, arrivée au deuxième degré, c'est-à-dire au ramollissement commençant

	3e JOUR matin-soir	4e JOUR matin-soir	5e JOUR matin-soir	6e JOUR matin-soir	7e JOUR matin-soir
Température axillaire.	39° -bis	39°,4-39°,8	41°-38°	39°,6-39°,8	41°-40°,5
Respiration..	30° - bis	36°-bis	25-28	40-34	28-32
Pouls..	110° - bis	104-bis	108-108	104-108	100-105

Période d'état à saccades.

	8e JOUR mat.-soir	9e JOUR mat.-soir	10e JOUR matin-soir	11e JOUR mat.-soir	12e JOUR mat.-soir	13e JOUR mat.-soir
Température axillaire. .	40°,2-40°,5	39°-38°,5	37°,7 bis	38°-38°.4	38° - bis	38°5 etc.
Respiration..	24 38	28 26	28-30	28-26	26° - bis	25
Pouls..	109-108	90-100	72-76	64-68	64° - bis	69

Longue période chronique non terminée; i. i *recrudescence.*

Ces chiffres nous font voir d'abord une assez grande discordance existant entre les divers éléments de nos courbes, et de plus une phase d'état entrecoupée par des brusqueries considérables, principalement manifestées dans la courbe thermique qui a par trois fois atteint 41° ou à peu près. Puis est venue une pseudo-crise, une défervescence avortée qui a été suivie d'oscillations moins fortes que dans la première période, mais dont l'amplitude allait croissant au moment où nous cessons le tracé, c'est-à-dire vers le treizième jour depuis l'invasion : alors la température atteignait 38°, 5 et s'est maintenue entre ce taux et celui de 39° durant une quinzaine consecutive. Nous avons dit l'issue fâcheuse qui succéda à cette évolution louche dès son début.

D. *Pneumonies fibrineuses doubles.* — Sur les douze cas que nous avons recueillis, dix nous ont offert une intensité et une gravité exceptionnelles, mais cependant la terminaison heureuse a été la guérison. La durée de la pneumonie a été plus longue ici que dans les cas de pneumonie simple; d'ailleurs il y avait constamment prédominance de la phlogose pulmonaire d'un côté et c'était habituellement du côté qui était frappé le premier en date : souvent même le poumon atteint le dernier ne dépassait pas les limites de l'hépatisation rouge commençante. Mais toujours il y a eu péril grave et imminence d'axphysie.

Deux malades enfin ont succombé à l'extrême gravité de la pneumonie double. L'un était un vieillard âgé de soixante-sept ans, maître fondeur en retraite. Malgré une double pneumonie constatée et parfaitement accusée par les signes physiques locaux, il n'offrit qu'une réaction fébrile médiocre : pouls seulement à 70, chaleur ne dépassant pas 39°, expectoration peu abondante, rougeur des pommettes très-prononcée, subdé-

lire, coma, puis mort presque silencieuse le huitième jour depuis l'invasion du premier malaise. Le traitement consista dans les potions au rhum, au musc, mais resta nul. L'autopsie fit constater l'hépatisation rouge du poumon droit, et la carnification grise commençante du côté gauche, vers le sommet.

Cette observation peut servir de type pour donner une idée sommaire, mais fidèle, de la pneumonie chez les vieillards.

Observ. VI.—Pneumonie fibrineuse double chez un jeune homme de 16 ans. Mort le dix-septième jour de la maladie. Autopsie : hépatisation rouge du poumon droit, — carnification grise ou infiltration purulente du poumon gauche.

M. E***, âgé de 16 ans, élève du vaisseau-école *le Borda*, en rade de Brest, d'une constitution bien développée pour son âge, d'un tempérament nerveux accusé. Le 1er mars 1868, ce jeune homme se sentit pris de frisson, de malaise général, de toux, etc., accidents qui l'obligèrent à s'aliter, puis déterminèrent son envoi à l'hôpital, le 4 mars au soir. Le 5 au matin, bruits de souffle profonds, qui ont été précédés de quelques petites bouffées de râle crépitant très-fin et à peine perceptible vers le milieu ou la racine du poumon droit. Enfin les 5, 6 et 7 mars, apparaissent tous les signes locaux d'une pneumonie intense et rapidement extensive du côté droit. Crachats abondants caractéristiques. Apparition et marche parallèle des phénomènes généraux de la fièvre pneumonique ; le pouls s'anime, la respiration est gênée, et la chaleur fébrile atteint 39 et 40 degrés, mais lentement et seulement 40 degrés au bout du huitième jour. Le dixième jour, le poumon gauche se prend à son tour, et il y a pneumonie double bien confirmée. Alors surviennent des accidents d'ataxie, du délire violent, des convulsions, de l'agitation, accidents qui coïncident principalement avec l'envahissement du sommet du poumon droit. Celui-ci est le siége d'un souffle intense d'abord, puis le silence le plus complet le remplace et annonce l'imperméabilité absolue de ce sommet. La mort arrive le dix-septième jour, au milieu du délire ataxique tout à fait analogue à celui qui termine les derniers moments de la pyohémie ou infection purulente.

Traitement : chaque jour, potion avec rhum 120 à 150 et 200 grammes, teinture de cannelle 5 grammes, eau q. s., sirop simple 50 grammes; musc en nature 1 gramme, à prendre durant la nuit, dès l'apparition du délire ataxique. Le 12, on pratiqua une saignée de 300 grammes pour diminuer les symptômes de dyspnée et de congestion fort intenses. Mais on ne put remarquer qu'aucune amélioration notable eût suivi l'application de ces divers moyens.

L'autopsie démontra l'existence d'une pneumonie double : hépatisation rouge de la moitié supérieure du poumon gauche, engouement du lobe inférieur ; le poumon droit, dans sa moitié supérieure, et l'aspect et la consistance d'une masse molle, friable, gris blanchâtre, se coupant comme un pâté, et laissant le doigt s'y enfoncer facilement : cette moitié carnifiée du poumon pèse à elle seule plus de 500 grammes. La moitié inférieure du poumon droit ne présente plus que de l'engouement œdémateux.

Voici, au reste, les groupes de chiffres un peu compliqués qui pourront

donner, par un examen attentif, une idée des courbes du tableau graphique qui fut dressé jour par jour, sur la marche et l'évolution de cette redoutable pneumonie.

	5e JOUR	6e JOUR	7e JOUR	8e JOUR	9e JOUR
	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
Température axillaire.	38° - bis	39°.5-39°	38°.4-39°,4	40°,3-40°	40°,-39°,2
Respiration.	28 bis	30-32	41-42	40-44	44-46
Pouls..	106 bis	106-104	104-106	122-123	122 bis

Longue période d'état, à oscillations peu sensibles.

	10e JOUR	11e JOUR	12e JOUR	13e JOUR	14e JOUR
	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
Température axillaire.	39°,9 40°,1	39°-39°,9	39°,3 - bis	39°,3-39°,8	39°,2-39°,5
Respiration	46-48	40-42	42-38	48-42	42 bis
Pouls.	114 122	122-128	132-128	126-130	130-134

Longue période d'état, à oscillations peu sensibles.

	15e JOUR	16e JOUR	17e JOUR
	m. s.	m. s.	
Température axillaire.	38°,8-39°,5	38° - bis	Mort.
Respiration..	48 - bis	52 - bis	
Pouls.	123-130	140-144	

Fausse défervescence.

Cette pneumonie a d'abord, dès son début, présenté des symptômes que nous appellerons insidieux : son siége profond vers la racine du poumon droit, sa lente évolution, puis son allure envahissante et sa fixation sur le sommet du poumon droit, enfin son extension au poumon gauche. Ce n'est point que la chaleur axillaire ait été remarquable ici, soit par son élévation, soit par ses oscillations amples ou brusques : mais elle a persisté entre 39° et 40° fort longtemps ; la gêne respiratoire a été considérable, le pouls ne s'est pas élevé très-haut, mais il n'y a point eu de crise ou de défervescence, et pour cause : ou plutôt il s'est déclaré une pseudo-crise du quinzième au seizième jour, mais avec discordance dans la marche des éléments critiques, car, tandis que la chaleur descendait à 38°, le pouls s'élevait à 140 et la respiration à plus de 50. C'était d'ailleurs, à vrai dire, le prélude de la mort ou le désordre de l'agonie qui commençait.

Une des particularités qui nous ont le plus frappé dans cette observation a été la violence du délire ataxique, principalement violent durant les cinq derniers jours. Faut-il rapporter cet accident au siége spécial de l'inflammation prédominante au sommet des poumons? ou bien à un état de congestion veineuse considérable de l'encéphale et à l'asphyxie imminente, ou enfin à l'infection pyohémique par la suppuration du poumon ?

Il y a, sans nul doute, à faire dans ces différents sens, des recherches difficiles et minutieuses que ne nous a point permis l'autopsie, faite à la hâte, de ce jeune homme réclamé par sa famille.

2° *Pneumonies non fibrineuses, dites Pneumonies catarrhales, Broncho-pneumonies, Pneumonies lobulaires, à terminaison souvent caséeuse, etc.*

Cette section se compose de quinze cas offrant entre eux une grande analogie. Nous en excluons, pour le moment, les observations qui devraient y entrer si nous n'avions égard qu'à la séméiologie simplement, mais qui nous ont paru entachées de tubercules pulmonaires et qui, en tout cas, ont déterminé la phthisie : nous les retrouverons au chapitre de la phthisie pulmonaire qui en a été l'aboutissant. Ce n'est point à dire que les présentes pneumonies catarrhales aient été indemnes d'une détermination ultérieure phthisiogène ; malgré le rétablissement apparent et momentané des malades. Voici un abrégé des plus intéressantes.

Observ. VII. — Deux malades nous ont présenté la broncho-pneumonie sénile, à marche lente, devenant chronique quant à la durée. L'un, vieux matelot retraité, de 64 ans, avait une pneumonie disséminée dans tout le poumon droit, et principalement vers le sommet: pas de réaction fébrile intense, puisque la température axillaire n'a pas dépassé 38 degrés, et 38°,8. Cependant il expectorait des crachats caractéristiques, et présentait les autres signes locaux de la broncho-pneumonie. L'évolution étant lente, le malade a, sur sa demande, quitté l'hôpital, après un mois de traitement par le rhum en potion et les toniques, emportant une pneumonie améliorée, mais se révélant encore par du souffle bronchique disséminé et loin aussi de la complète résolution.

Un second vieillard, âgé de 60 ans, mais très-usé et adonné quelque peu aux boissons alcooliques, nous a offert le type de la pneumonie catarrhale chronique chez les vieillards. Entré à l'hôpital le 12 avril 1869, il n'a eu que, durant les premiers jours, une réaction fébrile marquée. La température axillaire a atteint 40 degrés, puis est descendu à 39 degrés, puis s'est maintenue longtemps à 38 degrés.

En trois à quatre jours l'appareil fébrile est rapidement tombé, les crachats pneumoniques ont aussi cessé ; mais il est resté du malaise, un peu de subdélire, probablement d'origine alcoolique, et la résolution de la pneumonie n'est point venue coïncider avec cette cessation des signes généraux. Non, car ce vieillard a continué à présenter pendant plus d'un mois, tous les signes d'une pneumonie catarrhale des deux côtés, quoique plus spécialement accusée du côté gauche. Il y avait un amaigrissement rapide, expectoration muqueuse, épaisse, légèrement teintée d'un peu de sang intimement mélangé

aux crachats, souffles entremêlés et enchevêtrés de quelques bouffées de râle sous-crépitant, aperçus principalement vers les deux bases des poumons. Pas de signes d'épanchement pleurétique, ni d'œdème d'aucune partie du tissu cellulaire sous-cutané. Au bout de cinquante jours de traitement par les potions de rhum, l'extrait de quinquina, les vins vieux à titre de supplément, les viandes rôties, l'application de vésicatoires volants sur la poitrine, nous avions obtenu une notable amélioration, sans pourtant avoir procuré la guérison demandée.

Observ. VIII. — Pneumonie catarrhale chez un jeune homme de 21 ans : Amélioration mais non complète guérison, après deux mois de durée et de soins.

Jeune apprenti marin, âgé de 21 ans, tout récemment arrivé à la division de la flotte, d'une constitution un peu chétive, incomplétement développée, d'un tempérament lymphatique, sans renseignements bien positifs sur ses antécédents sanitaires et sur ceux de sa famille ; il est pris de frisson et de fièvre, le 25 janvier 1869, puis de douleurs à la poitrine, de toux avec expectoration, etc. Entré à la salle de clinique le 27, il présente de la fièvre, de la dyspnée, du souffle bronchique disséminé dans le poumon droit : les crachats sont légèrement rouillés, striés, d'un peu de sang en filets minces. Un vomitif et une potion de kermès procurent un peu d'amélioration. Le 28, le pouls est à 100, la température axillaire, à 39 degrés, puis 40 degrés, souffles et râles sous-crépitants, disséminés dans les deux poumons, quoique plus intenses du côté droit : la langue est un peu fuligineuse, et il y a une attitude typhoïde.

Traitement : Potions au rhum (120 grammes, teinture de canelle et de quinquina, eau sucrée 120), potion au musc (teinture 5 à 6 grammes), durant la nuit, pour obvier au subdélire nocturne. Persistance de cet état jusqu'au 10 février.

Du 12 au 15 février, chute de la fièvre, expectoration muqueuse facile.

A la date du 20, râles sous-crépitants et muqueux, à grosses bulles dans divers points de la poitrine, submatité et rudesse de la respiration sous les clavicules ; exagération de la résonnance vocale, craquements humides au sommet du poumon gauche.

Le 1er mars, continuation du même état de la poitrine. Le malade alors est mis à l'usage des toniques, de l'huile de foie de morue, du vin de quinquina arsénié. (Acide arsénieux, 3 à 6 milligrammes dans 100 grammes de vin de quinquina.)

Le 30 mars, amélioration prononcée, le malade se rétablit passablement : soixante-cinq jours se sont écoulés depuis les premières atteintes, et cependant les poumons ne sont point revenus *ad integrum*, les sommets demeurent frappés d'une juste suspicion, et le malade reste sous le coup d'une nouvelle manifestation qui pourrait bien lui devenir funeste.

En extrayant du relevé de nos observations ce petit groupe de broncho pneumonies, nous avons cherché à l'épurer, autant que possible, au point de vue de la distinction à établir avec la tuberculisation pulmonaire ; nous n'avons pu, sur un grand nombre de cas, trouver qu'une quinzaine de faits qui nous aient

paru réunir les garanties désirables. Encore en est-il quelques-uns que nous n'oserions exonérer totalement de tout soupçon d'origine spécifique; pas plus que nous ne voudrions affirmer que, derrière cet appareil fébrile une fois tombé, au milieu de ces vésicules pulmonaires enflammées par un stimulus obscur, mais persistant, il ne se cachât pas quelque granulation tuberculeuse, cause ou effet de la pneumonie bâtarde; tant nous avons, comme nous le verrons bientôt, appris à en redouter la marche insidieuse et les perfides conséquences. *Latet anguis in herbâ !*

Mais nous ne faisons que mentionner ici toutes ces questions qui seront agitées et développées à propos de la phthisie pulmonaire.

RÉFLEXIONS SUR LA PNEUMONIE.

Il est peu de maladies aiguës qui soient plus dignes des méditations de la médecine que la pneumonie dont Laennec a dit : « Dans les climats froids et tempérés surtout, elle est de toutes les maladies aiguës celle qui emporte le plus d'hommes. » (*Traité de l'auscult.*, t. I, 392, 3e édit.) De même il est peu de maladies qui aient suscité tant et de si glorieux travaux, qui aient été cultivées et approfondies par une pareille phalange de noms illustres : Broussais[1], Laennec, Andral[2], Grisolle[3], Trousseau, pour ne parler que des fondateurs et des vérificateurs de cette espèce nosologique si importante. Mais il était peut-être réservé aux médecins de nos jours, et surtout à l'école anatomo-pathologique qui s'appuie principalement sur les recherches microscopiques et thermologiques, de porter cette étude au degré de perfection que ne sont pas près d'atteindre nos connaissances touchant la généralité des autres affections aiguës.

Remarquons, d'un autre côté, qu'il s'agit encore ici d'une sorte de champ clos où, acceptant et portant un défi réciproque, sont venues se mesurer les diverses écoles, à diverses époques, et confronter sur ce terrain commun leurs doctrines et leurs théories.

1° C'est à l'immortel auteur du *Traité de l'auscultation médiate* que nous devons l'admirable description de l'anatomie

[1] Broussais, *Phlegmasies chroniques.*

[2] Andral, *Clinique médicale. Maladies de poitrine.*

[3] Grisolle, *Traité pratique de la pneumonie aux différents âges.* Paris, 1841; 2e édition, 1864.

pathologique de la pneumonie aiguë, divisée en trois degrés désignés sous les noms d'*engouement*, d'*hépatisation*, et d'*infiltration purulente* (jaune et grise).

Sans nous arrêter sur ce point important, nous renvoyons le lecteur à la méditation de ces pages inimitables sorties de la plume du maître, ainsi qu'aux livres classiques où cette question est complétement traitée (Grisolle, Jaccoud), nous contentant d'appeler l'attention sur quelques particularités seulement.

Ce que Laennec, ce qu'Andral, Cruveilhier, Chomel avaient si bien étudié à l'œil nu secondé de la puissance de la dissection par le scalpel, l'école histologique aidée des ressources incomparables du microscope l'a plus profondément pénétré et plus clairement encore, si c'est possible, expliqué de nos jours.

Dans les intimes profondeurs des tissus pulmonaires, dans les *infundibula* composé des culs-de-sac bronchiques ramifiés, ou *alvéoles pulmonaires*, dont les parois comprennent, de dedans en dehors, 1° une très-mince couche de cellules d'épithélium aplati, 2° un substratum trabéculaire fait de fibres conjonctives et élastiques, 3° un rete mirabile de capillaires sanguins dont les spires innombrables forment des saillies multiples dans l'intérieur des alvéoles, principalement entre les rangées des cellules épithéliales, dans ces infundibula, est le siége de la pneumonie fibrineuse aiguë.

Au début, augmentation de volume des capillaires sanguins où se fait un afflux considérable d'hématies, trouble des cellules d'épithélium qui se gonflent et entrent en prolifération, voilà la phase anatomique de l'*engouement* ou *hyperhémie pulmonaire*. Que la paralysie des capillaires plus accentuée permette aux globules rouges de s'épancher dans l'intérieur des cavités alvéolaires, en même temps que les cellules épithéliales se déforment, entrent en prolifération, c'est-à-dire se multiplient à l'infini presque, abstraction faite du mécanisme qui n'est pas encore bien connu, alors l'alvéole est plus ou moins rempli par des hématies, par des cellules épithéliales déformées, mêlées d'autres cellules plus arrondies et plus jeunes dont quelques-unes sont déjà des leucocytes, et le tout est abondamment cimenté par un très-riche exsudat de *fibrine pure* d'apparence fibrillaire très-accusée au début et qui ne se granulise que plus tard, tel est le commencement de la période anatomique dite d'hépatisation. Joignez-y de très-nombreux petits globules d'air

atmosphérique que l'inspiration a introduits jusque dans les profondeurs alvéolaires, supposez-le tout bien battu et rejeté au dehors par les puissances expulsives de l'expiration, et vous avez sous les yeux ces fameux *crachats caractéristiques* de la pneumonie aiguë fibrineuse dont la nuance peut beaucoup varier suivant une foule de particularités secondaires, mais dont le fond est toujours le même, en exceptant toutefois la période anatomique de l'inflammation pulmonaire.

A mesure que la lésion progresse, le sang diminue dans l'exsudat, les leucocytes y prédominent au milieu de la fibrine, et c'est ainsi que la couleur sanguinolente pâlit et fait place aux colorations plus sombres (crachats à peine rouillés, jus de pruneaux, etc.); c'est alors que la pneumonie a atteint la limite qui sépare le *deuxième* degré du troisième ou pygogénie pulmonaire. S'il y a régression du processus, le ciment fibrineux devient granuleux, les leucocytes et les cellules épithéliales se fragmentent, il se fait une *conversion* de l'exsudat en une véritable *émulsion* qui est livrée en partie à la résorption pulmonaire, en partie à l'expuition devenue alors facile et abondante : en tout cas l'alvéole est rendu insensiblement à sa vacuité normale, il y a restitution *ad integrum*, guérison anatomique enfin.

Mais qu'une évolution funeste pousse la maladie *à franchir le Rubicon*, on a affaire à l'*infiltration purulente* de Laennec. L'intérieur des alvéoles est totalement oblitéré par l'exsudat devenu de plus en plus purulent, les vaisseaux sont totalement paralysés ou détruits, le sang s'y coagule, les trames fibreuses elles-mêmes s'hypertrophient et s'altèrent; c'est la mort anatomique de la partie frappée du poumon, résultat pourtant non irrévocablement funeste, car l'élimination en masse ou moléculaire des tissus impropres à la vie peut encore survenir et sauver le malade.

Ce n'est, après tout, là qu'un des modes, le plus fréquent de beaucoup il est vrai, de terminaison non heureuse du processus pneumonique. Quelquefois les alvéoles finissent par se désobstruer, mais leurs parois ont tant souffert, la trame conjonctive interstitielle a subi de si profondes altérations, que l'*induration conjonctive*, la *sclérose* pulmonaire est l'aboutissant final de l'évolution. Il s'en suit une pneumonie chronique.

D'autres fois, l'exsudat intra-alvéolaire, sans aller jusqu'à la

pyogénie désorganisatrice des tissus, subit un temps d'arrêt après la période d'hépatisation consommée : il ne peut se *liquéfier*, *s'émulsionner* : il s'épaissit, se durcit comme du fromage figé dans les cavités des infundibula sur lesquelles il se moule ; c'est la terminaison *caséeuse*, rare dans la pneumonie fibrineuse ; notre cinquième observation en est un exemple.

Cette impuissance de l'évolution réparatrice à opérer la *liquidation* des reliquats anatomiques est une des terminaisons les plus grosses de dangers et d'orages pour l'avenir du malade ; elle conduit à la phthisie pulmonaire, comme nous le verrons et le discuterons ci après.

Rare dans la pneumonie fibrineuse, avons-nous dit, elle est plus fréquente dans une seconde forme dont nous avons rapporté des exemples en dernier lieu, dans la pneumonie lobulaire. Celle-ci trouve sa caractéristique anatomique dans : 1° la nature de son processus morbide qui intéresse plus spécialement la seule couche épithéliale des petites bronches et des alvéoles (d'où pneumonie catarrhale des Allemands, le mot catarrhe étant plus particulièrement appliqué à l'inflammation des épithéliums) ; 2° son siége toujours limité à quelques lobules plus ou moins disséminés, jamais ne s'étendant à un lobe entier (*pneumonie lobulaire*) ; 3° la participation de la muqueuse des petites bronches à l'inflammation catarrhale (d'où broncho-pneumonie de quelques auteurs) ; 4° le défaut à peu près absolu de fibrine dans l'exsudat intra-alvéolaire de cette pneumonie, qui se trouve ainsi différenciée complétement de la *fibrineuse ;* 5° enfin sa fatale tendance à la terminaison *caséeuse* qui lui a valu de quelques-uns le nom significatif de pneumonie caséeuse.

Les enfants surtout et aussi un peu les vieillards sont enclins à contracter cette dernière variété de pneumonie : les vieillards sont le plus souvent affectés de la forme chronique, sclérosique, à terminaison également caséiforme et ulcérative. Enfin nous verrons que *certaines prédispositions* acquises, innées ou héréditaires favorisent singulièrement la forme catarrhale de la pneumonie et sa détermination caséeuse.

En résumé, nous pouvons dire que la pneumonie lobulaire *aime* surtout l'enfance, de même que la *sclérosique* hante la vieillesse, comme enfin la terminaison caséeuse choisit de préférence les constitutions débiles ou entachées de certains vices rédhibitoires.

Il est bien entendu que cet aperçu anatomo-pathologique très-sommaire laisse de côté ou sous-entend une foule de particularités intéressantes mais dont l'examen dépasserait les limites dans lesquelles nous nous sommes renfermé d'après le plan de notre bulletin.

II. La séméiologie de la pneumonie est sortie du stéthoscope de Laennec, on pourrait dire, aussi complète et aussi parfaite que la Minerve antique, du cerveau du maître des dieux. Aux yeux du grand clinicien, cette maladie ne pouvait pas ne pas se manifester par les signes stéthoscopiques, alors même qu'elle était profonde, ou du moins elle finissait toujours par gagner la superficie et faire percevoir le râle crépitant pathognomonique. Des exceptions cependant, rares à la vérité, veulent que la pneumonie reste quelquefois silencieuse et complétement *muette* : elle ne parle du tout ni à l'oreille ni à la vue, ni par aucun de ses signes locaux habituels, c'est ce qu'ont démontré les recherches d'Andral, de Grisolle, et ce qui est unanimement admis aujourd'hui. Plus d'une fois il nous a été donné de vérifier ces cas exceptionnels. Des pneumonies profondément situées sous l'aisselle ou mieux à la racine des poumons ne se sont point révélées, tout au moins dans les premiers jours de leur existence, par le râle crépitant, pas plus que par la percussion : seule alors l'expectoration était caractéristique. D'autres fois le silence a été complet : pas plus d'expectoration caractéristique que d'autres signes locaux. Mais ce dernier cas est extrêmement rare et tout au plus l'avons-nous eu sous les yeux une ou deux fois : encore la pneumonie finissait-elle par s'accuser localement et hautement.

D'ailleurs la description classique des symptômes de la pneumonie aiguë laisse peu à désirer : c'est pour cette raison que nous n'avons point cru devoir rapporter *in extenso* les observations dont nous avons seulement donné le résumé très-court ci-dessus.

Quant aux formes anormales de la pneumonie franche ou fibrineuse, croupale ou exsudative des auteurs allemands (ne pas perdre de vue que les Allemands appellent croupal tout exsudat inflammatoire composé de fibrine surtout, étalée sur les muqueuses, ou enchevêtrée dans le tissu muqueux lui-même), nous laissons la parole aux faits eux-mêmes que nous avons relatés sous le titre de pneumonie fibrineuse anomale, en y

ajoutant toutefois quelques réflexions. Et d'abord existe-t-il dans ce que l'on nomme pneumonies ataxiques, ataxo-adynamiques, etc., un génie morbide particulier, *une malignité* perfide sous le poids desquels fléchit et succombe le malheureux pneumonique? (Trousseau.) Une perquisition médicale attentive et éclairée donne le plus souvent, nous le pensons, la raison physio-pathologique de ces chutes soudaines et inattendues. Ici c'est un vieillard ou un alcoolique rendu vieillard par ses artères dégénérées et sa constitution entière prématurément sénile ; là c'est une économie abâtardie par la misère physiologique (Bouchardat) ; dans d'autres cas enfin, c'est ce défaut d'harmonie et d'équilibre organiques qui se traduisent à l'œil sagace du médecin par ce que nous appelons une constitution manquant de puissance de résistance à la maladie. Nous n'acceptons pas volontiers pour notre compte ce génie de malignité, cette sorte de chien qui *mord avec ou sans aboiements*, cette fatalité d'un autre genre suspendue, on ne sait pourquoi, sur la tête de tout malade et coupant le fil qui retient le glaive seulement au-dessus de la tête de quelques victimes prédestinées. Les faits sont indéniables : force est donc de les admettre, mais il est bien plus rationnel d'en chercher la raison dans les conditions variées de l'individu même ou dans les influences extérieures exceptionnelles, que de souscrire à une abstraction aveugle et obscure qualifiée de *malignité*.

Les pneumonies dites du sommet du poumon sont justiciables des remarques qui précèdent : il ne suffit pas de dire qu'elles comportent, en bloc, une gravité particulière basée sur un fond d'ataxie et d'ataxo-adynamie : il faut ici des justifications, des détails et des éclaircissements suffisants sur les points principaux dont nous avons parlé. Alors pourra-t-on voir que leur gravité spéciale n'était qu'imaginaire; que si le fait est vrai, il mérite confirmation et, si faire se peut, surtout explication.

Nous avons assisté seulement, on peut dire, à la mort par congestion pulmonaire, chez un homme atteint d'ailleurs d'hépatisation peu avancée du poumon. (Voir groupe d'observations C.) C'est là un cas type de ces congestions pulmonaires qu'a si bien décrites et établies M. Woillez (*Arch. de méd.*, 1866 et *Dict. de Diagn. médical*, 1870, 2e édition). Cette forme congestive et œdémateuse de la pneumonie semble devoir être redoutable dans sa terminaison.

Nous avons rapporté (même groupe C) deux cas de pneumonie accompagnée d'ictère très-intense. Faut-il voir dans le siége du mal (tous les deux étaient du côté droit) une cause de stase sanguine amenant la compression directe du foie par le poumon droit et par suite l'ictère par compression? (Niemeyer.) Mais cette explication est toute hypothétique, et il existe plusieurs observations de pneumonies compliquées d'ictère, alors que le siége de l'inflammation occupait le côté gauche.

Ces cas de pneumonies compliquées d'ictère ne sont point du tout ce que décrivit Stoll il y a un siècle sous le nom un peu vague de *pneumonies bilieuses*. Il est clair, d'après la description du maître, qu'il s'agissait de pneumonies ou même de simples *états fébriles* avec complication de catarrhe gastrique bilieux. Singulièrement exagérée par Stoll, cette modalité de la pneumonie fut, par quelques-uns de ses successeurs ou contemporains, tellement défigurée et travestie, acceptée sans contrôle et sans motif, qu'aujourd'hui il est prudent de se tenir sur la réserve à cet endroit. L'enthousiasme qu'excite un grand nom soutenu par un talent remarquable, et surtout l'esprit d'imitation, qui tant de fois ont aveuglé la médecine, sont deux leurres dont il faut avoir appris à se défier. En tout cas attendons et voyons si ces grandes oscillations séculaires dans la marche des constitutions médicales nous ramènent quelques jours ces formes insolites de maladies tant discutées aujourd'hui, mais dont la réapparition parmi nous serait certainement accompagnée d'une relation si complète et si précise au moyen des ressources séméiologiques actuelles, que cette relation pourrait défier à tout jamais les injures de l'oubli et les caprices des théories médicales.

Nous avons vu que la pneumonie chez les vieillards ainsi que chez les alcooliques est souvent latente, qu'elle affecte une marche lente et aboutissant souvent à la chronicité, et à la sclérose des poumons. La pneumonie erratique, ambulante et érysipélato-phlegmoneuse (Trousseau) offre toujours des dangers sérieux en raison de l'étendue de ses envahissements, qui peuvent frapper à la fois plusieurs lobes de l'un des poumons ou même les deux à la fois.

Au point de vue séméiologique, la pneumonie catarrhale diffère de la fibrineuse autant que sous le rapport anatomique.

C'est ce qui ressort clairement de quelques observations que nous avons relatées et d'ailleurs des descriptions de tous nos auteurs classiques. Cette variété, pour ne pas dire cette espèce, de pneumonie a une marche habituellement plus traînante que la fibrineuse ; elle siége plus souvent vers les sommets, ce qui l'a fait frapper de suspicion relativement aux tubercules pulmonaires. Elle apparaît souvent à l'état secondaire ou comme complication des fièvres graves, notamment de la rougeole et la fièvre typhoïde, surtout chez les enfants et les jeunes sujets. C'est sur elle dans ces cas qu'il faut veiller, car elle est une compagne perfide et redoutable. Mais encore une fois cette question incidente sera reprise à propos de la *tuberculose et de la phthisie pulmonaires*.

3° *Marche, évolution, nature, pronostic, de la pneumonie aiguë.*

> « C'est par une inflammation qui détruit avec plus ou moins de promptitude un ou plusieurs des viscères essentiels à la vie, que le plus grand nombre des hommes périt. » (Broussais. *Hist. des phlegm. chroniques*, Prolégomènes.)

Si nous rassemblons dans une synthèse commune les phénomènes locaux, les symptômes généraux fonctionnels et les lésions anatomiques qui se produisent dans le cours ou pendant l'évolution d'une pneumonie aiguë fibrineuse à marche franche, nous trouverons une concordance et un parallélisme presque parfaits dans la manière dont se déroulent sous leurs diverses faces les actes variés du drame pathologique.

Au début, c'est le frisson de la fièvre, c'est l'engouement hypérémique du poumon, c'est l'exagération ou la diminution du murmure vésiculaire qui ouvre la scène et la continuent durant douze à trente-six heures. Puis succèdent l'hépatisation ou période d'exsudat, le râle crépitant caractéristique, et le souffle bronchique, l'expectoration pathognomonique, la période d'état de la fièvre caractérisée par l'acmé ou fastigium de la chaleur générale fébrile mesurée dans l'aisselle ou dans le rectum ; cette phase peut durer de trois à neuf jours, en moyenne. Alors arrive la période de descente ou de diminution des trois catégories de phénomènes : les alvéoles pulmonaires effectuent la liquéfaction et la résorption ou l'expulsion des exsudats, le râle sous-crépitant annonce le retour de la perméabilité

alvéolaire dont le souffle indiquait l'oblitération complète (*rhonchus crepitans redux* Laennec), et la courbe thermique s'abaisse rapidement, dans l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures au plus, de 40°, en moyenne, à 37° et quelquefois au-dessous. C'est la défervescence (Wunderlich), à laquelle fait suite l'entrée en convalescence. Telle est la sériation régulière, un peu théorique, si l'on veut, des phénomènes morbides de la pneumonie fibrineuse.

La corrélation, la hiérarchisation et la solidarité de ces trois ordres de symptômes et de lésions n'échappent à personne et nous dispensent d'y insister. Il va sans dire que la régularité et la rigueur mathématiques ne peuvent servir de mesure applicable aux divers éléments du processus que nous venons de synthétiser. C'est ainsi que nous assistons très-souvent à la survivance des signes locaux (persistance de l'expectoration, des râles et souffles caractéristiques, etc.), alors qu'a disparu l'expression fébrile, de même qu'au début celle-ci peut précéder de quelques heures, de quelques jours même, l'expression locale, physique ou pathologique, sans que pour cela l'ensemble harmonique et le parallélisme des phénomènes de la pneumonie discontinuent d'être une règle, un principe général. Et ce sont précisément les exceptions à cette règle qui constituent les irrégularités assez fréquentes ici et inhérentes d'ailleurs aux phénomènes généraux de notre économie, dont l'assiette est une fluctuation, un équilibre instable, mais jamais la fixité, pas plus à l'état normal que dans les conditions de maladie.

Les études de thermologie pathologique entreprises depuis une quinzaine d'années ont permis d'assigner le rang que doit occuper la pneumonie dans la nosographie thermique, si je puis employer cette expression théorique. (Voy. le très-remarquable article : *Chaleur* (du *Dictionn. de méd. et chirurg. pratiques*, J.-B. Baillière, par Hirtz). C'est en effet au type *moyen*, c'est-à-dire au type *rapide*, qu'appartient le processus pneumonique quant à l'évolution thermique. Période d'ascension thermométrique courte et continue, non brusque comme dans l'accès de fièvre intermittente ou continue, non lente ou en escalier comme dans la fièvre typhoïde, mais atteignant la période d'acmé dans l'espace de douze à vingt-quatre ou trente-six heures dans la pneumonie franche ; période d'état d'une durée peu longue et caractérisée par une moyenne de 39° 5 à 40° et quelquefois 41°

et même plus ; période de défervescence ou de descente ordinairement franche, brusque, formant une chute de 3° à 4° dans l'espace de vingt-quatre à trente-six heures, voilà la marche sommaire du cycle thermique de la pneumonie aiguë.

Mais ici comme ailleurs, des exceptions se montrent qui, presque toujours, sont fâcheuses, par cela même qu'elles sont les effets de conditions accidentelles de même nature. C'est ainsi que la période d'état traîne en longueur au milieu d'oscillations thermiques insignifiantes et interminables, d'où l'avortement de la résolution, d'où la transition à l'état chronique et tous les périls qui en résultent. D'autres fois, la descente est saccadée, indécise, fluctuante (stade amphibole, Wunderlich), et tient en suspens les chances d'existence du malade : elle peut être trop brusque et amener le collapsus mortel. Enfin, quelquefois aussi la courbe thermique monte au-dessus de 41° jusqu'à une mort prochaine. On a établi, en effet, d'après les recherches de Cl. Bernard, auquel en revient le premier mérite, que la continuation de la vie est incompatible avec l'élévation de la température générale au-dessus de 41°, et 42°. La persistance de cette courbe au-dessus de 41° pendant quarante-huit heures, est un signe funèbre dans la pneumonie en général.

Ces données générales sur lesquelles on a tant insisté et même tant disputé dans ces dernières années, nous les avons mises en relief dans presque toutes nos observations ci-dessus, nous attachant même de préférence à les faire ressortir au milieu de l'effacement souvent volontaire et prémédité de notre part des autres symptômes plus classiques et pourtant plus connus parmi nous. Nous avons vu que la courbe thermique domine, régit et entraîne ordinairement dans son orbite les autres courbes de la circulation et de la respiration dans la pneumonie aiguë ; que pourtant les dérogations à la règle nous ont amené quelquefois une discordance funeste pour le malade ; et qu'enfin les modalités accidentelles de cette courbe thermique sont toujours l'expression d'une modalité pathologique exceptionnelle qui mérite la plus vigilante attention.

La courbe thermique a donc une importante valeur dans la séméiologie générale et dans celle de la pneumonie notamment. Elle est l'expression la plus haute, la plus condensée, la plus concrète, si nous pouvons ainsi parler, de la marche de la

fièvre : or on sait l'importance de cette dernière dans les inflammations aiguës telles que les pneumonies.

Cependant il ne faudrait rien exagérer. Non, le cycle thermique n'est point toute la nosodynamie d'une inflammation ou d'une fièvre ; non, le thermomètre placé avec soin dans l'aisselle ou dans le rectum ne constitue point à lui seul le talisman séméiologique de la pneumonie. Car ici domine, d'une hauteur prodigieuse et plane sur la question du diagnostic et même du pronostic, la grande œuvre de Laennec. Au demeurant, il y a lieu de considérer la calorification dans la pneumonie comme une juste mesure de l'état général de l'économie, comme la source de plusieurs symptômes et troubles qui en dérivent, mais aussi sans nul doute, cette idée du moins s'impose à l'esprit par la réflexion, comme n'étant elle-même qu'une *résultante* de plusieurs inconnues d'ordres divers et qui sont d'autant plus difficiles à dégager qu'elles sont situées précisément à la base de l'édifice organique.

Pour compléter les considérations très-générales que nous avions à cœur de présenter touchant la pneumonie, nous ajouterons quelques remarques sur le pouls et les sécrétions, sur la nutrition en général.

L'état de la circulation et du sang mériterait ici une étude d'autant plus sévère qu'il a été le point de départ de la plupart des médications dirigées contre l'affection qui nous occupe. En effet, les indications du traitement, surtout celles de la saignée, ont été longtemps tirées de l'ampleur et de la force du pouls, et de l'état de la couenne dite inflammatoire du caillot des émissions sanguines.

Ce n'est certes point dans ces courtes réflexions qu'il nous est possible de traiter ces grandes questions avec l'étendue qu'elles comportent. Sans donc disputer sur ce que nos devanciers appelaient l'*enchaînement*, l'*oppression* des forces (*oppressio virium*), nous dirons que l'on doit entendre par là aujourd'hui non-seulement la trop grande plénitude, ou, si l'on veut, la trop grande pression sanguine des vaisseaux (Marey), mais encore cette influence spéciale du système nerveux vaso-moteur sur le système circulatoire dont les puissances musculaires sur-stimulées mettent, pour ainsi dire, un frein actif à la marche et au développement normal de la progression du flot sanguin du cœur aux extrémités. Qu'une cause modératrice provenant de

la nature ou de l'art vienne détendre le ressort nerveux et lever l'obstacle, alors la circulation se rapproche de l'état normal, il y a délivrance des forces suivant l'opinion ancienne, il y a déplétion du système vasculaire suivant Marey, d'où rétablissement, dans les deux hypothèses, du rhythme et de l'ampleur de la circulation et du pouls. Celui-ci est d'ordinaire, dans la pneumonie, à part ces périodes d'enchaînement qui se constatent principalement au début du mal, caractérisé par une assez grande amplitude, par un dicrotisme moyen, moins prononcé que dans la fièvre typhoïde, et aussi par une fréquence notable allant jusqu'à 100, 120 et 130 pulsations. L'extrême fréquence du pouls est un signe toujours dangereux, ce qui, pour le dire en passant, ne concorderait guère avec les théories beaucoup trop exclusivement hydrauliques de Marey sur ce sujet. En parcourant notre collection de tracés sphygmographiques, notre attention a été attirée sur un exemplaire qui présente une particularité extraordinaire. C'est la hauteur du soulèvement de la pointe du levier écrivant par la distension énorme du vaisseau sous la pression de l'onde sanguine, hauteur qui mesure *plus de 4 centimètres d'élévation* sur la ligne d'ascension !

Jamais dans aucune autre circonstance, jamais dans aucun tracé publié jusqu'ici par les auteurs qui se sont spécialement occupés de sphygmographie normale ou pathologique, nous n'avons rencontré une pareille amplitude d'oscillations du levier. C'était chez un jeune homme, âgé de vingt-trois ans, atteint de pneumonie double dont il a guéri. Le pouls marquait 98 pulsations, au cinquième jour de la maladie, et la température axillaire, 39°5 au matin. La défervescence eut lieu le huitième jour, le pouls tomba à 80, la température à 37°7, et néanmoins la hauteur de la ligne ascensionnelle du tracé mesurait encore *deux* centimètres et demi. L'impression de cette distension artérielle inusitée s'accusait du reste bien au toucher, bien que celui-ci fût impuissant à en évaluer rigoureusement l'étendue. Avions-nous affaire à une constitution exceptionnelle ? c'est ce qu'il y a lieu de penser.

Sur l'état du sang nous aurions à nous étendre bien davantage encore, s'il fallait seulement mentionner les opinions les plus connues sur la matière. Que ce liquide ou plutôt ce tissu fluide soit plus riche en *fibrine concrète* qu'à l'état normal, le fait n'est guère ici contestable. Mais que de difficultés se pré-

sentent en foule devant l'interprétation de ce phénomène ! D'où vient cette fibrine en excès? prend-elle naissance dans le sang même sous l'influence de la fièvre, ou les tissus phlogosés la versent-ils dans le torrent sanguin (Virchow)? est-elle la mesure exacte ou même approximative du degré de l'inflammation pneumonique? constitue-t-elle une matière plastique, *presque vivante*, dont l'épanchement dans les organes, dans les alvéoles du poumon, est une menace perpétuelle qu'il faut essayer de conjurer par les émissions sanguines qui en débarrasseraient le sang? L'aspect sous lequel on envisage aujourd'hui ces questions a sensiblement changé. Loin d'être un produit éminemment *organisable* et *plastique*, la fibrine passe plutôt pour un résidu de suroxydation, un déchet de l'organisme rejeté dans le sang, ce menstrue organique dépurateur qui doit en débarrasser l'économie. Mais avons-nous beaucoup gagné à l'adoption de ces vues nouvelles? C'est ce que nous essayerons de décider à propos des indications thérapeutiques.

Quant aux sécrétions, les recherches modernes ont enseigné que, en dehors de leur amoindrissement général, quelques-unes étaient profondément modifiées : ainsi l'urination. L'urine, diminuée absolument de quantité durant la période fébrile, contient aussi *absolument* une plus grande quantité d'urée, d'acide urique et de sels dans le laps d'un nychthémère ; en revanche, elle est presque dépourvue de chlorure de sodium, qui semble se fixer avec la fibrine sur les exsudats, et s'élimine par les crachats, qui sont fortement salés. (L. Beale, *de l'Urine*, traduction par Aug. Ollivier.)

Il y a donc là une source de déperdition considérable qui n'est compensée que très-imparfaitement par la réparation alimentaire dont l'état fébrile empêche la possibilité, durant les premiers jours au moins. La nutrition générale, épuisée d'ailleurs par la fièvre et la chaleur élevée de la pneumonie, entre donc rapidement en souffrance et périclite sérieusement, d'où les efforts que quelques thérapeutistes ont tentés pour la soutenir par des moyens spéciaux.

Le fait de la dénutrition dans la pneumonie est un de ces phénomènes qui s'appuient sur des preuves péremptoires et se démontrent d'une façon irrécusable par l'épreuve de la balance. C'est là un objectif que le médecin traitant doit avoir constamment fixé devant les yeux toutes les fois qu'il s'agit de prendre une mesure énergique de traitement.

Nous avons, chemin faisant, colligé à peu près toutes les données nécessaires pour élucider le problème si capital de la marche et de l'issue naturelles de la pneumonie. Or, c'est ici le terme vraiment philosophique, pratique, positif de la question. Il y a plus de deux mille ans que la médecine grecque l'avait résolue en faveur d'une solution naturelle généralement favorable. La crise (κρίσις, opposé à λύσις) était en effet regardée à bon droit comme le mode de terminaison habituel aux pneumonies. (Hippocrate.) Mais plus d'un nuage, durant les époques barbares de la médecine, déroba cette lueur étincelante aux yeux des praticiens et surtout des théoriciens de ces âges ténébreux.

Nous retrouvons cette vérité inscrite dans les ouvrages des grands maîtres de la renaissance médicale, ainsi que dans les écrits des fondateurs de la pneumonie comme espèce nosologique autonome. « *Ut plurimum per sudores terminatur peripneumonia.* » (Frank[1].)

« La pneumonie se termine souvent par des crises manifestes et heureuses... même dans les cas où des saignées répétées avaient été faites sans aucun succès. » (Laennec, tome Ier, 439, 3e édition.) Pourquoi faut-il que, quelques lignes plus bas, ce génie, d'ordinaire si perspicace, ajoute : « La rareté des cas où les efforts de la nature sont suffisants pour guérir la maladie leur fait porter (les médecins les plus hippocratistes !) toute leur attention vers les indications thérapeutiques. »

C'est Andral surtout qui insista avec sa puissante autorité sur la terminaison fréquente et naturelle de la pneumonie par les crises. Il regardait les sueurs comme la forme critique de beaucoup la plus fréquente, au rebours de Laennec, qui soutenait que c'étaient les urines. Il est fâcheux d'avoir à constater qu'en France, à part Grisolle[2] et quelques autres admettant le jugement favorable et naturel de la pneumonie, et cela encore avec toutes les réserves possibles, la pluralité des médecins ont voulu déshériter ce processus de son autonomie cyclique, et l'ont souvent, trop souvent violenté pour prétendre le redresser, le diriger et mêmele *juguler* ou l'éteindre dans son berceau. Vaine et souvent dangereuse illusion, croyons-nous aujourd'hui !

Les urines critiques de la pneumonie sont marquées par leur

[1] Jean Pierre Frank, *De curandis hominum morbis Epitome, Traité de médecine pratique*, traduit du latin, par Goudareau. Paris 1842, t. I, p. 160.

[2] Grisolle, *Traité de la Pneumonie*, 2e édition. Paris, 1864.

abondance relativement plus grande, et quelquefois par leur changement de propriétés : on les a notées blanches, chargées de sels et principes extractifs divers : le chlorure sodique y revient en proportion normale ou plus grande. Faut-il, comme l'ont pensé les anciens, voir dans l'augmentation et les qualités du flux urinaire critique le commencement de la résorption et de l'élimination par les reins des exsudats, de la *matière morbifique*, suivant l'antique expression? Il est certain que cette résorption de la matière morbide intra-alvéolaire s'opère par les soins du système capillaire du poumon, qui la verse dans le courant circulatoire, où elle est oxydée et d'où elle est expulsée. Cette émulsion granuleuse (chimiquement azotée et graisseuse) doit donc incontestablement disparaître ; mais sous quelle forme a lieu son passage par le rein, par exemple? C'est ce qu'il appartient aux recherches ultérieures de décider. Quoi qu'il en soit, ce résidu, cette *nécrobiose* partielle, est bien la cendre du processus inflammatoire de la pneumonie, et il n'est point si irrationnel qu'on a pu tout d'abord le croire de se rapprocher, à ce sujet, de l'idée de nos devanciers sur la *matière peccante*, sur la matière morbifique, à condition toutefois d'en rejeter et la virulence fantastique et la provenance imaginaire de sa préexistence dans le sang et les divers liquides de l'économie. L'élimination lente ou rapide de ces reliquats morbides est le but que se proposent la nature et l'art ; c'est elle qui constitue la vraie guérison.

Mêmes considérations relativement à la diarrhée critique, dont la réalité est démontrée, mais dont l'apparition est beaucoup plus rare que celle de la crise urinaire.

Les sueurs critiques sont peut-être la manifestation qui fait le moins souvent défaut dans le jugement favorable de la pneumonie. Quel médecin ne connaît et n'attend avec une impatience mal déguisée, n'accueille avec une joie fondée les premiers signes de cette moiteur de la peau, succédant à la *chaleur mordicante*, cette bienfaisante rosée cutanée qui apporte au malade et au médecin le soulagement et le contentement? C'est là le mouvement critique par excellence : la fréquence du pouls et la gêne de la respiration tombent, la fièvre subit la *défervescence*. C'est l'aurore de la convalescence qui se lève sous cette transpiration qui inonde doucement le malade. C'est là aussi, et ce sujet est digne de remarque, ce que tous les thérapeutistes, ont

principalement les plus attachés à leurs doctrines pathologiques, cherché à provoquer toujours et chez tous leurs malades, tout en en faisant honneur exclusivement à leurs médications sans ou malgré lesquelles quelquefois apparaissait le résultat tant désiré!

Enfin l'on conçoit sans peine que la facilité et l'abondance de l'expectoration constituent également un phénomène critique des plus efficaces, nous dirions volontiers des plus indispensables. Tout médecin veille en effet sur l'état de l'expectoration éliminatrice des exsudats, et s'efforce de la favoriser et de la rappeler si elle vient à se supprimer...

Au total, ce n'est point assez, c'est peut-être même une pure hypothèse de ne voir qu'une crise d'élimination plus ou moins humorale dans le faisceau de phénomènes qui surgissent, au déclin des pneumonies, du côté des principales sécrétions. Il est juste de se remémorer ici l'intime corrélation, la profonde solidarité qui existent entre les fonctions dépuratoires du rein, de la peau et de l'appareil pulmonaire; or c'est sans doute cette sympathie d'action commune que le rétablissement de la fonction hématosique de respiration provoque sous forme de surexcitation soudaine dans les fonctions synergiques de la peau, du rein, de l'intestin, etc. De sorte qu'en allant au fond des choses, si l'apparition de la crise est du plus heureux augure, la provoquer et surtout la faire naître de toutes pièces est, rationnellement parlant, chose difficile et peut-être plus souvent qu'on ne croit au-dessus des ressources de notre art.

Nous conclurons de tout ce qui précède que la *crise* n'est pas seulement un expédient de pièce de théâtre ou de roman, qu'elle n'est pas seulement une superstition des âges anciens qui a survécu dans les idées de la médecine populaire, mais qu'elle est bien une réalité concrète, un ensemble de phénomènes dont la manifestation annonce le retour de l'organisme vers l'harmonie et l'intégrité anatomique et fonctionnelle qui constituent la santé...

La pneumonie, avons-nous dit déjà maintes fois, est une sorte de halte à marche cyclique au milieu de la santé; c'est un cercle morbide qui a un point de départ sur la ligne droite de la santé passée et qui se rallie par le même point à la santé future; cela est vrai, du moins, dans l'immense majorité des cas, et autorise une vue synthétique à ce sujet. Or voici comment on peut comprendre cet épisode morbide. Une cause habituelle, l'impression

du froid dans certains climats et dans certaines conditions, chez des sujets dont la *résistance réactionnelle* est défectueuse, est appliquée sur la surface extérieure de l'organisme; transmise par la voie des nerfs de sensibilité *thermique*, aux centres nerveux (*sensorium commune*), d'une façon souvent inconsciente pour l'individu, cette impression se réfléchirait, dans le cas présent, par le moyen des nerfs vaso-moteurs, sur les capillaires du poumon, dont la parésie engendrerait la congestion sanguine de l'organe et le trouble des éléments anatomiques des alvéoles : c'est le premier degré de la pneumonie. La peau constituerait donc ainsi la large surface *réflexogène* morbide du poumon, ce qui impliquerait une solidarité intime entre ces deux surfaces *polaires*, s'il nous est permis d'emprunter cette comparaison hasardée, solidarité que plusieurs autres phénomènes morbides et physiologiques semblent d'ailleurs péremptoirement avoir démontrée.

Nous connaissons les deux autres phases par lesquelles passe l'inflammation pulmonaire pour arriver à la guérison, la phase d'état et celle de régression ou défervescence. Mais durant l'accomplissement des divers phénomènes qui constituent ces phases, l'économie tout entière entre dans le consensus pathologique. Le sang s'altère, avons-nous dit, par l'accumulation de la fibrine concrète, par celle des matières extractives encore mal connues dans leur essence (Voy. *Mémoire* de M. Chalvet, 1867) ; mais, de plus, le champ de l'hématose pulmonaire étant rétréci plus ou moins, il se fait une altération plus ou moins grave de la vraie sanguification, c'est-à-dire de l'oxydation du sang. Les centres nerveux reçoivent le contre-coup de cette anoxhémie ou hypoxhémie (asphyxie) respiratoire : et c'est peut-être là une des causes les plus fréquentes des orages nerveux qui compliquent et aggravent certaines pneumonies.

En tout cas, si le phénomène morbide est porté trop loin, la physiologie nous force à admettre que la vie n'est point longtemps compatible avec un pareil état. Que si cette sorte d'expérience pathogénique, instituée pour ainsi dire par la nature et mille fois plus compliquée que celles du même genre que le savant provoque sur les animaux pour s'aider dans la pénétration des secrets de la vie, se passe dans de justes limites, il y a retour à l'oxydation moins défectueuse, puis normale du sang; sa fonction hématosique reprend son équilibre sans cesse fluc-

tuant, les capillaires des alvéoles redeviennent pénétrables à la molécule oxygénée et le malade revient à l'existence normale, à la véritable vie atmosphérique qui avait failli lui manquer. « *Superasque evadere ad auras, Hoc opus, hic labor est.* » (Virgil. *Æneid.* lib. VI.)

Si, par contre, l'anoxhémie progresse, la mort commence par le poumon, pour y revenir définitivement, c'est-à-dire que le sang, inoxygéné dans le poumon, va produire l'anoxhémie des centres nerveux et particulièrement du bulbe qui régit la fonction respiratoire, d'où paralysie bulbaire, et finalement cessation de la respiration pour toujours.

La pneumonie est donc la cause, non pas seulement directe, mais encore et souvent *réflexe* de la mort du poumon lui-même. Mais la mort des centres nerveux, et par suite la mort pulmonaire et générale, n'est-elle point ou favorisée ou uniquement causée dans la pneumonie, par le processus complexe et mal connu, désigné sous le nom de *pyohémie*, principalement dans les cas de suppuration pulmonaire, ou d'infiltration grise ? (Laennec.) Cela est probable, quoique nullement démontré.

Quoi qu'il en soit, le cercle pneumonique se ferme le plus souvent par le retour à la santé, soit par l'entremise des crises, soit par une dégradation insensible des troubles et des lésions. Malgré les erreurs des systèmes et des doctrines préconçues sur la nature de la pneumonie, l'idée de la marche par étapes irrésistible et irrévocable de cette maladie a fini par prévaloir, et cette conquête définitive est principalement le fruit des travaux des observateurs de nos jours. C'est de l'étude des crises, c'est de la culture de la thermologie pathologique qu'elle a pris naissance et est aujourd'hui un fait accompli, en dépit de quelques protestations isolées. Quant à la régularité et à la constance des époques critiques, nous savons aujourd'hui que les anciens avaient construit tout un roman sur la doctrine des *jours dits critiques*. Cependant, il paraît ressortir de plusieurs de nos observations que la défervescence critique arrive assez souvent vers le septième, le onzième, le quinzième ou le vingt et unième jour de la maladie ; mais il n'y a rien d'assez fixe à ce sujet pour s'autoriser à rsssusciter la croyance aux jours préfixes qui doivent amener le jugement favorable du procès morbide pulmonaire.

La pneumonie aiguë primitive dérive le plus souvent de l'im-

pression plus ou moins prolongée du froid, et c'est cette cause que nous avons invoquée comme point de départ du *schéma pneumonique*, dont nous avons tracé à grands traits les linéaments dans la description théorique sommaire que nous avons donnée plus haut.

Endémique dans nos climats tempérés et froids, beaucoup plus rare dans les zones torrides et glaciales qui jouissent d'une température plus égale, elle doit être rapportée, suivant toute probabilité, et dans la grande majorité des cas, aux effets sur l'homme des grandes et brusques oscillations thermiques de l'atmosphère. Ce serait une maladie de provenance *a frigore*. A ce point de vue, l'homme malade, le pneumonique, comme l'homme en santé, serait dépendant des milieux ambiants ; son sort serait en quelque sorte relié à celui des agents cosmiques, et ainsi serait fermé et complet, sous ce rapport comme sous tant d'autres, le grand cercle de la nature ou des phénomènes naturels. On a remarqué ou cru remarquer, du moins, que l'apparition des pneumonies coïncidait avec les rigueurs les plus grandes de la température succédant à des états inverses. Ce qui est d'observation vulgaire, c'est que la fréquence de ces phlegmasies est subordonnée à certaines saisons, à celle de l'hiver et du printemps, par exemple, dans nos climats, et quelquefois même à certains mois de cette saison.

La constatation de ces faits n'avait point échappé aux observateurs anciens, qui en avaient fait le pivot des *constitutions médicales annuelles* et *saisonnières*. Il a été écrit et il se dit encore aujourd'hui tant de choses pour et contre l'existence et l'influence étiologique des *constitutions médicales*, qu'il est absolument sage de réserver à l'avenir une décision sur ce litige basé exclusivement et rigoureusement sur les résultats de l'observation double et parallèle des phénomènes atmosphériques et des formes ou des espèces morbides coïncidentes. Quelque difficile que soit cette tâche, quelque imparfaite que soit la méthode adoptée pour arriver à ce but par plusieurs corps savants de nos jours, c'est pourtant de ces travaux patiemment poursuivis que nous devons attendre la lumière, si elle est possible, sur ces débats encore obscurs. (Voy. *Rapports de la Commission des maladies régnantes*, E. Besnier, dans *Bulletins de la Soc. méd. des hôp. de Paris.*)

Mais la cause extérieure n'est qu'une partie de l'action qui

détermine la pneumonie : les conditions diverses du sujet ou support morbide sont tout aussi influentes, et c'est peut-être en elles qu'il faut chercher les modalités si variées de l'affection. Nous le savons, l'âge et principalement les deux extrêmes de la vie, la constitution vigoureuse ou affaiblie, ou entachée de prédispositions pathogéniques, les antécédents hygiéniques, l'alcoolisme, etc., enfin les mille circonstances diverses qui entourent la collection humaine, ou le groupe, ou même l'individu seulement, voilà autant de données étiologiques partielles qui influent, au plus haut degré, sur la résultante, c'est-à-dire sur la pneumonie considérée d'une façon générale. Une vérité clinique nous semble jaillir de ces considérations, à savoir que c'est bien une infinie variété de pneumoniques différents, sous beaucoup de rapports, les uns des autres, plutôt qu'un type de maladie appelé *pneumonie* qu'il faut envisager, examiner et traiter. Comme corollaire de cette proposition doit ressortir l'erreur et l'inanité de cet esprit de système qui consisterait à vouloir engobler dans l'unification impossible d'un même pronostic et d'un même traitement toutes ces individualités pathologiques qui ont leur raison d'être dans la nature même des causes de leur manifestation. Nous pensons également que cette influence *bénigne* ou *maligne du génie épidémique*, ce *quid ignotum* des constitutions médicales diverses et contraires que l'on a fait peser souvent, et si *gratuitement*, à notre avis, sur la nature spéciale et les chances du traitement de la pneumonie aiguë, nous pensons que ces inconnues seraient susceptibles d'une solution pratique et équitable dans l'examen analytique des conditions si éminemment complexes que nous avons relatées et qui sont inhérentes à l'individu ou au groupe, bien plus sans doute qu'à de vagues conjectures atmosphériques que rien n'a encore justifiées. Sans doute, l'aphorisme hippocratique : *Naturam morborum ostendunt curationes*, a une grande importance, mais il ne faut point en abuser par une extension prématurée et irréfléchie. Or qui pourrait affirmer qu'il n'en a point été maintes fois ainsi dans une maladie qui, comme la pneumonie, parcourt ses périodes et arrive, le plus souvent, d'elle-même, *proprio motu*, à une terminaison heureuse?...

Voici un tableau résumant la terminaison avec indication du traitement suivi, pour les cent trente et un cas de pneumonies aiguës, broncho-pneumonies et pleuro-pneumonies (dont nous

dirons quelques mots ci-après) qui composent le groupe de nos observations.

1° Sur 88 pneumonies fibrineuses simples (dont 49 du côté droit et 39 du côté gauche) 35 ont été traitées seulement par les potions de rhum, teinture de cannelle et eau sucrée; 7 par les saignées très-modérées (1 à 2 saignées de 300 à 400 grammes au début) concurremment avec l'émétique, 36 par l'émétique seul, 2 par l'émétique et l'alcool alternativement, 3 par le kermès, 1 par le sulfate de quinine (cas rémittent ou intermittent quotidien) et, enfin, 4 par la simple et pure expectation. Sur ces mêmes 88 pneumonies, 6 étaient des pneumonies du sommet, c'est-à-dire présumées graves. Total de la mortalité dans ce groupe de 88 pneumonies, 2.

2° Sur 8 cas de pneumonies anomales, 3 ont été traités par le rhum, 3 par les antimoniaux, 2 n'ont pu subir aucun traitement, les malades étant entrés aux approches de la mort. Sur ces 8 cas, il y a donc eu 2 morts.

3° 12 pneumonies doubles ont été traitées : 7 par l'alcool et 5 par l'antimoine; elles ont donné 1 cas de mort.

4° 15 cas de pneumonie catarrhale ou broncho-pneumonies ont été traités ainsi qu'il suit : 8 par l'alcool, 6 par l'antimoine et 1 par les toniques. Il n'y a pas eu de mortalité dans cette catégorie.

5° Enfin huit pleuro-pneumonies nous ont donné le chiffre élevé de mortalité de 2 cas.

En résumant les éléments de cette analyse, nous trouvons : sur 131 pneumonies et pleuro-pneumonies, 7 morts, soit, 5,25/100.

En retranchant, pour un moment le chiffre relativement élevé de mortalité de la double inflammation de la plèvre et des poumons, nous avons la proportion définitive de : 123 pneumonies, 5 morts, soit environ 4/100.

Ces résultats incontestablement consolants, ce n'est point seulement au traitement que nous les attribuerons; il faut se garder à ce sujet d'une présomption illusoire. Nous en placerions plutôt la principale cause dans la vigueur de l'âge et de la constitution, dans la santé antérieurement bonne de nos malades, dont la grande majorité se composait de marins jouissant de presque toutes les conditions heureuses d'une excellente hygiène.

Il nous resterait à parler des pneumonies secondaires, c'est-à-dire de celles qui apparaissent dans le cours des fièvres graves, dans la rougeole, la variole, la scarlatine, la fièvre typhoïde, la pyohémie, etc. Mais nos observations n'ont point été assez nombreuses sur cette matière pour nous permettre d'en présenter les résultats. On connaît la gravité exceptionnelle de ces graves complications pneumoniques.

Doit-on voir dans ces processus bâtards une détermination pathologique occasionnée par l'irritation d'un *virus*, d'un *stimulus inconnu* sur le poumon ? Sujet obscur, mais pour nous, l'examen des processus pulmonaires de l'infection purulente ou pyohémie, que l'on s'est plu à décorer du nom d'infarctus pulmonaires, nous a convaincu qu'ils ne diffèrent point sensiblement d'une pneumonie disséminée et en quelque sorte lobulaire. Il est possible, probable même, que les globules purulents ou les matières septiques, peut-être même ces infiniment petits, dont la présence est mise en cause un peu partout de nos jours, constituent les stimulus irritatifs qui engendrent ici la pneumonie spéciale.

APERÇU SUR LES DIVERS TRAITEMENTS DE LA PNEUMONIE AIGUË

« Et vitæ sors unica ex cuspide hæsit lanceolæ. »
(Frank.)

« Il n'est pas de jour où je n'aie la triste occasion de constater de nouveaux effets de cette déplorable *prudence*, qui conduit lentement au tombeau une bonne partie du genre humain. » (Bouillaud, *Traité des maladies du cœur.*)

« La pneumonie elle-même exige aussi peu une intervention thérapeutique que l'érysipèle, la variole, la rougeole, etc. » (Niemeyer, t. I, p. 177, Introduction de 1863.)]

Le traitement de la pneumonie, comme il est facile de le préjuger par ces différentes épigraphes, a été l'objet des dissentiments les plus opposés et les plus nombreux.

La saignée a été tour à tour l'objet de l'enthousiasme ou de la proscription des plus aveugles dans ce traitement. Triomphante avec Broussais, préconisée à outrance par M. Bouillaud et quelques autres (méthode des saignées *coup sur coup*), elle a régné en maîtresse au commencement de ce siècle, en France du moins ; et depuis, elle a été très-souvent encore employée, aux débuts de la pneumonie, à titre de moyen déplétique et

préparateur pour une médication ultérieure plus appropriée.

Comment s'y est-on pris, direz-vous, pour justifier, pour commander l'effusion de tant de flots de sang humain, incomparablement plus innombrables que tous ceux qu'a versés pendant ce même temps la fureur de la guerre? Cela est simple. On partait d'un système, d'idées préconçues sur la nature et la terminaison presque toujours fatale, croyait-on, de la pneumonie. Il fallait la *juguler*, suivant l'énergique expression d'un auteur. Il fallait aussi extraire du fleuve circulatoire non plus la matière morbifique à la manière dont l'entendaient les anciens, mais bien cet excès de fibrine (Andral et Gavarret) que l'analyse chimique avait constaté dans le sang et qui devenait une perpétuelle menace pour les tissus pulmonaires au milieu desquels il allait se répandre et s'*organiser* définitivement, au grand détriment de l'intégrité de l'organe!

Pour que le brasier pulmonaire fût éteint, il fallait lui retirer du combustible, fût-ce à outrance : malheur si l'on n'éteignait l'incendie!

Remarquons cependant que cette pratique tirait aussi ses raisons, et les meilleures, des faits de l'observation, du moins dans une large proportion. Depuis les études plus minutieuses et plus sévères sur la physiologie, l'interprétation des phénomènes morbides et l'explication de l'action des agents thérapeutiques ont fait de grands progrès, qui nous font bien mieux qu'à nos devanciers apprécier la juste part d'intervention qu'il convient d'attendre et de l'art et de la nature.

Or, de la saignée voici ce que l'on est, aujourd'hui, en droit d'attendre : 1° sur la circulation, diminution de la tension du sang dans le système cardiaco-vasculaire, d'où augmentation de l'ampleur du pouls, légère augmentation de fréquence, et rétablissement du rhythme normal (désoppression, délivrance des forces enchaînées), mais ce sont là des effets très-éphémères ; 2° action altérante sur le sang, olighémie, oligocythémie ou hypoglobulie, hydrémie, *effets durables* et quelquefois même beaucoup trop difficiles à réparer ; 3° sur la respiration, lenteur et profondeur des mouvements respiratoires par suite du dégorgement sanguin du bulbe rachidien et des capillaires du poumon, effets peu prolongés ; 4° anémie du système nerveux, d'où, si la saignée est poussée trop loin, convulsions olighémiques et syncope, qui peut être très-grave ; 5° hypother-

mie ou abaissement de la chaleur générale par suite de la soustraction des globules rouges qui sont les cellules oxygénifères et partout calorifiques du sang ; 6° enfin, appauvrissement de la nutrition en général, par enlèvement des matériaux du sang les plus vivaces, d'où conditions favorables pour l'absorption des médicaments et la résorption des exsudats pneumoniques par exemple.

De ce complexus d'effets de la saignée, nous conclurons synthétiquement : 1° à son action déplétive et résolutive (effets de quantité) ; 2° à son action puissamment altérante par hydrémie, hypothermie, etc. (effets de qualité). Or ce sont les résultats de cette dernière catégorie qui sont les plus durables.

Il en résulte que, dans l'impossibilité où l'on est de séparer ces deux ordres d'effets, il faut pousser très-loin et à une limite excessive les effets d'altérance pour obtenir les effets antiphlogistiques.

Ce simple aperçu, peut-être un peu schématique des principaux avantages de la saignée, suffit pour nous faire comprendre comment la voix éloquente et courroucée de Broussais mit au service de l'inflammation et de l'irritation des légions innombrables, non de sabres, mais de lancettes, à l'effet de guérir les phlegmasies, et principalement la pneumonie en *soustrayant* toujours. Nous comprenons encore comment, en face des effets éphémères de la saignée sur la respiration et la circulation, la logique puissante et inflexible de M. Bouillaud l'ait poussé à la formule des saignées coup sur coup pour juguler la maladie. Mais, d'un autre côté, la simple réflexion fait bien vite apercevoir le danger qui menace le malade soumis à ces soustractions sanguines répétées : l'hydrémie consécutive est grosse de périls pour le rétablir, et c'est ce qui a tourné les médecins de nos jours vers d'autres moyens capables de procurer l'effet *antipyrétique* nécessaire sans laisser de si redoutables traces de leur application.

Cependant l'action rapidement déplétive et déprimante sur la température de la saignée dans la pneumonie nous restera dans l'avenir toujours comme la ressource la plus précieuse et même l'unique secours dans les cas de rapides congestions pulmonaires ou encéphaliques si périlleuses, dans la superélévation soudaine de la température (41° et 42°) et dans les occasions assez fréquentes où il y urgence d'agir immédiatement, sans pouvoir at-

tendre les effets toujours plus lents des médications pharmaceutiques. La manière dont nous avons compris l'action de la saignée, ainsi que les idées développée sur les diverses formes et les différences de cause et de nature des pneumonies, nous dispenseront, ici, d'insister sur l'énumération des indications et des contre-indications détaillées de cet agent thérapeutique dans le traitement de la phlegmasie des poumons.

L'antimoine et surtout l'émétique (tartrate antimonico-potassique) ont eu une vogue à peu près égale à celle de la saignée dans le traitement de la pneumonie; d'ailleurs leur association et leur combinaison ont longtemps défrayé en France les exigence de ce traitement. C'est de l'empirisme ou plutôt de la théorie antibrownienne de Rasori que ce médicament a passé dans la thérapeutique. Un état hypothétique particulier de l'organisme dans la pneumonie, une abstraction (cependant nous essayerons d'en faire plus loin une réalité sous une forme plus moderne et plus physiologique), la *diathèse de stimulus*, commande, pour le maître italien, l'application des contro-stimulants, cela va sans dire ! Or l'émétique occupe la tête de ligne des contro-stimulants, qui comprennent aussi la saignée, la digitale, etc. Rasori (*de la Péripneumonie et de son traitement par le tartre stibié*, mémoire traduit par Fontaneilles, dans les *Archives de médec.*, tome IV, page 300) a administré, dit-il, jusqu'à 36 *grammes* d'émétique dans une même pneumonie ! et cela en 9 jours, soit 4gr,50 par jour ! D'ailleurs 1,50 et 2 gr. par jour étaient pour lui des doses légères ! Ajoutez à cela que le père de la médication stibiée y joignait une diète des plus sévères, l'air frais et de copieuses saignées. Sa 6e observation est édifiante sous ce rapport : Jeune homme de 20 ans, atteint de pneumonie *violente :* du deuxième au dixième jour, 14 *saignées :* amélioration de tous les symptômes. Du douzième au dix-septième jour, une drachme d'émétique par jour (près de 4 grammes) : il y eut des vomissements ; mais nonobstant, la même dose fut continuée longtemps et le trentième jour, le malade prenait encore 0,60 à 070 d'émétique. Ainsi 14 *saignées* et 3 onces (96 grammes) d'émétique pour une seule pneumonie ! Puis il fait la remarque suivante : Que d'émétique en plus n'eût-il pas fallu pour remplacer la soustraction des 16 *livres* de sang provenant des 14 saignées ! Et d'un autre côté, que de saignées, pour suppléer à l'émétique si l'on avait négligé l'u-

sage de celui-ci, pour combattre « *une si forte diathèse!* »

Cela serait à faire douter de la réalisation de certains empoisonnements célèbres autant que coupables par l'émétique, si l'on ne savait que la victime a été, dans les cas d'intoxication, dupe de l'habile exécution du crime, et si l'on ne supposait que les patients de Rasori ne fissent prendre leurs médicaments aux récipients qui leur pouvaient servir à tout autre usage. Ce qui rend, en outre, cette supposition vraisemblable, c'est que l'auteur, un peu plus loin, affirme que l'essai des urines, alors et pendant que les malades supportaient bien l'émétique, ne fit découvrir aucun atome d'émétique et d'antimoine, d'où il conclut que celui-ci ne passe pas dans les urines.

L'aptitude de l'organisme à supporter ces énormes doses d'émétique, c'est la *tolérance*, et la *tolérance* est naturellement en raison directe de la violence de la diathèse de stimulus.....

Si nous avons longuement insisté sur les détails de la médication rasorienne, c'est pour en démontrer l'inanité ou les dangers, telle que la pratiquait le fondateur. Sans doute l'organisme offre de merveilleuses conditions de *tolérance* vis-à-vis des agents même les plus contraires et les plus inopportuns qu'on lui applique; mais ses ressources ne sont point inépuisables, et il n'est pas sans danger de le tenter de la sorte.

Ce fut Laennec qui, en France, fit la fortune de l'émétique, après Rasori; mais le médecin français employait l'antimoine empiriquement, et à doses beaucoup moindres (de $0^{gr},30$ à $0^{gr},50$ et 1 gramme au plus par jour, et pas très-longuement), en le faisant précéder, d'ailleurs, de la saignée sacramentelle.

« Je puis affirmer, dit-il, que je n'ai pas mémoire d'avoir, dans les années précédentes, vu mourir un homme attaqué de pneumonie aiguë et qui eût pris le tartre stibié assez longtemps pour en éprouver les effets. » (Tome I, p. 500, 3e édit.)

Mais on connaît l'inexplicable engouement de ce praticien, d'ordinaire si prudent et si modéré, pour un médicament qu'il n'avait manié que dans les dernières années de sa vie, et cela sur un nombre restreint de pneumoniques. On a, depuis, essayé de faire jouer à l'émétique et à certaines autres préparations antimoniales un singulier rôle dans la pneumonie, et de mettre les chances variées et contraires du médicament sur le compte du génie épidémique ou de la constitution médicale, et *vice versa*. (Trousseau.) Mais ces vues théoriques n'ont point été

adoptés par la majorité des médecins. Sans les repousser totalement, nous croyons que ce qu'elles renferment de vrai doit trouver son explication et son origine dans la diversité des formes de la pneumonie, diversité tenant principalement aux conditions individuelles des malades.

Si nous avions le loisir de dresser un parallèle entre les effets de la saignée et ceux de l'émétique, nous verrions que ce dernier médicament agit dans le sens du premier agent. L'émétique, en effet, possède une triple action : 1° une action locale ou d'entrée et d'application, irritante, substitutive et révulsive, en même temps que déplétive et spoliatrice, sur toute la vaste surface de la muqueuse digestive ; 2° une action de sortie ou effet d'élimination par le foie, l'intestin, la peau, les muqueuses urinaires et la muqueuse respiratoire, action tout autant et plus inéluctable encore que la première, et qui est la dernière scène de la pharmaco-dynamique du médicament ; 3° enfin une action générale intermédiaire qui trouve son unité d'action et une grande ressemblance avec les effets généraux de la saignée, dans l'amyosthénie et l'anesthésie générales, à hautes doses, dans l'olighémie des capillaires, dans le ralentissement du cœur et de la respiration (on a vu celle-ci tomber à 12 et 6 respirations par minute), dans l'hypothermie [chute de 1° à 2° et jusqu'à 5° (Hirtz)], dans la dénutrition rapide et l'altération profonde des globules rouges et des cellules en général. C'est donc aussi un *antipyrétique* très-énergique, qui a ses indications et ses contre-indications qui ressortent de ce que nous avons dit précédemment, et qu'il ne faut jamais employer d'après une formule aveugle et inflexible. Mais comme la saignée, le tartre stibié a ses inconvénients et ses dangers. La prostration des forces qu'il entraîne, et qui persiste souvent longtemps après la cessation de son administration, mais surtout les effets irritants d'entrée sur les voies digestives, constituent de sérieuses contre-indications et restreignent beaucoup le champ de son application. C'est ce qui a engagé les médecins désireux de hâter l'issue heureuse de la pneumonie ou de combattre les accidents du côté de la respiration et de la superélévation thermique, à s'adresser à d'autres hyposthénisants plus sûrs et plus maniables.

La *digitale* avait déjà été, par Rasori, employée comme contro-stimulant dans la pneumonie ; mais ce sont les travaux de

Traube (de Berlin), ainsi que ceux de l'école de Strasbourg (Hirtz, Heppe), qui ont démontré la puissance et la sécurité à la fois de cet agent facile à administrer.

Les principaux effets physiologiques de la digitale peuvent se synthétiser ainsi qu'il suit : 1° effets d'entrée ou d'application sur les voies digestives peu irritants, à condition de ne pas dépasser la dose de $0^{gr},75$ à 1 gramme de poudre (0,003 à 0,006 de digitaline environ) par jour, et d'interrompre au bout de 3 à 4 jours au plus, et bien avant, si l'effet hyposthénisant a été obtenu. Car c'est un médicament cumulatif par excellence, dont l'action commence plusieurs heures après l'ingestion, atteint son maximum deux jours après et prolonge son influence plusieurs jours (8 à 12) après l'obtention de cet effet maximum ; 2° effets d'élimination peu importants, dans la pneumonie surtout, se révélant par une légère augmentation de la diurèse, car la digitale, comme tous les diurétiques, n'agit dans ce sens que sur des capillaires du rein ou des vaisseaux dont la tension sanguine et la fonction sont gravement troublées ; 3° action pharmaco-dynamique, ou plutôt diffusée, dans l'intérieur de l'organisme ; elle est remarquable par une série de phénomènes dits de *concaténation*, qui sont : le ralentissement de la circulation et des battements cardiaques, dont le minimum tombe, dans la pneumonie, sous l'influence de la digitale, à 40 (Hirtz) et jusqu'à 29 (Traube), la régularisation rhythmique de cette fonction, car la digitale, peu importe le mécanisme sur lequel on a tant discuté, est certainement le tonique, le quinquina du cœur (Beau) ; mais c'est aussi le tonique des capillaires, où elle détermine de l'olighaimie, de l'augmentation de la pression [d'où ralentissement du cœur (Marey)], et enfin où elle diminue, par conséquent, considérablement l'action thermogénique qui siége surtout dans le système capillaire. Les autres phénomènes de la série sont : le ralentissement de la respiration, l'hypothermie provenant nécessairement des deux premiers phénomènes de réduction de la circulation et de la respiration ; enfin l'arrêt, la diminution de la nutrition générale. L'hypothermie est un phénomène d'une importance prédominante et qui atteint jusqu'à 1, 2 et 4 degrés dans la pneumonie (Hirtz).

S'il faut s'en rapporter complétement à ces données que l'empirisme et la routine avaient déjà acquises, mais que la science a rendues imprescriptibles aujourd'hui, nous aurions

trouvé dans la digitale l'*antipyrétique* par excellence. C'est ce qui ressort des travaux thérapeutiques nombreux et couronnés de succès qui ont été publiés surtout depuis une dizaine d'années.

C'est ici le lieu de remarquer que l'action typique de la digitale a été surtout étudiée, non sur l'homme à l'état sain, mais sur le malade atteint de pneumonie. C'est seulement dans ce dernier cas, en effet, ou dans les phlegmasies fébriles analogues, que s'est révélée toute son efficacité. C'est non pas contre le *phlegmon pulmonaire*, nous pouvons parler ainsi, mais bien contre la *chaleur surélevée* et contre la *fièvre*, ces deux éléments si prédominants et dont l'excès devient si fatal dans la pneumonie. En d'autres termes, c'est contre la marche trop lente ou l'intensité trop grande du cycle pneumonique fébrile que prévaut la médication par la digitale. Et nous avons vu qu'il en est de même de l'émétique et même un peu de la saignée.

Au fond, entre la théorie revêtue d'une apparence plus scientifique des physiopathologistes de nos jours sur l'action de la digitale, et l'effet *contro-stimulant* de l'émétique de Rasori, il y a parfaite concordance. La superélévation de la chaleur jusqu'à 41° et 42°, l'excès énorme de la fièvre, voilà donc ce que, au nom de la science physiologique et avec des moyens antipyrétiques, la digitale par exemple, la médication doit atteindre et abattre pour conjurer le péril. Mais il faudra de toute nécessité que cet excès de chaleur et de fièvre existe bien réellement pour donner prise à l'action de la digitale qui, on le sait, n'opère que médiocrement sur l'homme en santé. Voilà, sous une forme quasi-scientifique, et rien de plus, ce que le systématique italien appelait la *diathèse de stimulus!* Ainsi que nous l'avions laissé entendre plus haut, cette idée de Rasori, si hypothétique qu'elle paraisse au premier abord, cache pourtant une réalité d'ordre physiopathologique sur laquelle nous avons longuement médité après l'avoir établie. Le tort de son auteur ne fut que de vouloir la porter à l'extrême et, comme les broussaissiens, de prétendre juguler avec cette arme puissante la pneumonie quand même, au risque de *juguler* le malade.

En fait, la digitale est l'antipyrétique de choix dans le traitement de la *pneumonie*, car il fait obtenir le plus sûrement les résultats demandés, en faisant courir le moins de chances fâcheuses au patient : mais il ne faut jamais oublier que son action

est lente à obtenir, qu'elle se prolonge beaucoup après cessation, qu'elle est éminemment cumulative, et qu'en conséquence il faut prendre garde d'outre-passer le but à obtenir. Il s'agit ici, bien entendu, des cas de pneumonie où le médecin ne doit pas avoir confiance dans l'issue cyclique spontanée de la maladie, et dans lesquels il juge urgent ou prudent d'intervenir.

Les vératrées, notamment la *vératrine* (des semences de colchique ou mieux du *seratrum Vabadilla*), et le *Veratrum viride* d'Amérique, doivent être regardées comme l'agent parallèle, sinon plus puissant, de la digitale. L'abaissement du pouls arrive jusqu'à 32 pulsations très-rapidement, la respiration tombe à 6 par minute, la température descend de 3° à 4° presque subitement ; il y a amyosthénie considérable, tendance à la syncope, enfin, état de faiblesse qui fait croire au patient qu'il va succomber. Ces effets se produiraient même sur les individus sains, mais ils sont très-éphémères. C'est principalement en Amérique que ce moyen aurait donné de beaux succès dans des cas désespérés. (Voy. *Mémoire* de M. Oulmont, 1869.) Il est à désirer que cet héroïque médicament soit expérimenté chez nous, sur une échelle plus vaste qu'il ne l'a été jusqu'à présent.

Enfin, la quinine, mais à haute dose (de 1 à 3 grammes) est aussi un hyposthénisant de la chaleur, de la respiration et circulation : mais il est bien inférieur aux précédents et devra être réservé pour les cas où il y a rémittence ou intermittence marquée.

Pour en finir avec les principaux hyposthénisants usités dans la pneumonie, nous mentionnerons seulement l'acétate de plomb qui aurait donné des résultats avantageux à quelques praticiens (Leudet) et notamment à l'un des professeurs distingués de l'école de Strasbourg.

Dans un autre ordre d'idées et dans un but pour ainsi dire opposé, l'on a, récemment, proposé les stimulants et parmi eux les vins et l'alcool pour remède universel dans la pneumonie aiguë. « L'alcool peut être employé dans toutes les maladies où existe une tendance à la dépression des forces vitales ; et il n'est point de maladie aiguë où cette dépression fasse défaut. » (Todd, *Clinical lectures on certain acutes diseases*. London, 1860.) Brown n'eût pas mieux dit en personne. Et cependant

Robert Bentley Todd n'est pas tout à fait browniste. Il ne s'agit, suivant lui, que de trouver un moyen de soutenir l'organisme assez longtemps pour que la maladie suive sa marche, de subvenir aux dépenses de force nerveuse, de chaleur animale et de sang consommé dans l'état morbide, pneumonique, par exemple. On voit encore que Todd s'appuie, lui aussi, sur une portion de la vérité, sinon sur la vérité entière; il admet d'abord la marche cyclique irrévocable, ce qui est généralement admissible; puis il cherche à opposer une réparation facile par l'alcool aux pertes énormes que fait l'organisme atteint de pneumonie aiguë, autre fait parfaitement vrai. Mais, comme Rasori, et dans une voie opposée, Todd pécha par des excès injustifiables : il administra à ses malades jusqu'à 48 onces par jour de *brandy* et cela durant plusieurs journées consécutives! C'était évidemment le traitement par l'ivresse méthylique !

Mais ce n'est pas tout, car quelle est, au fond, l'action des alcooliques dans la pneumonie? C'est ce qu'on a appelé un effet stimulant diffusible. Que l'alcool soit complétement brûlé dans l'économie (Liebig, Bouchardat), qu'il la traverse au contraire comme un simple corps étranger excitant (Lallemand, Perrin, Duroy), ou, ce qui est infiniment plus probable, qu'il soit en partie brûlé et en partie éliminé par les urines, les voies pulmonaires, etc., toujours est-il qu'il passe, à doses modérées, pour un stimulant du système nerveux et pour un modérateur de la désassimilation des tissus. A ces deux titres, il serait donc un puissant et précieux moyen de relever l'état général défaillant chez les vieillards, chez les alcooliques atteints de pneumonie, si souvent adynamique; en un mot, dans tous les cas où il y a indication de soutenir l'organisme chancelant, et nous avons vu qu'ils sont nombreux, surtout parmi les populations dont l'hygiène est défectueuse et qui sont si exposées aux maladies de misère physiologique et de refroidissement. Nous comprendrons plus facilement maintenant pourquoi cette médication par l'alcool, qui ne date pas de Todd seulement, avait déjà donné d'excellents résultats entre les mains de Graves, de Stokes, sur ces populations d'Irlande, vouées à la plus profonde misère sociale et physiologique.

Déjà Twedie et Bennet avaient régularisé la méthode alcoolique en Angleterre. M. Béhier en a formulé parmi nous et les doses et les indications; il administre l'alcool, dans les cas que

nous avons dits, à la dose de 80 à 200 et même quelquefois 300 grammes d'eau-de-vie à 56° Gay-Lussac, étendue de 100 à 200 grammes d'eau sucrée.

Les vins généreux, les toniques, le quinquina sont des succédanés de la médication alcoolique dans la pneumonie.

L'ipéca est aussi un remplaçant du tartre stibié dans le même cas (Delioux, Pécholier). Les révulsifs, principalement les vésicatoires, sont aussi un bon moyen de hâter la résolution pneumonique, mais seulement quand il y a arrêt ou qu'elle est commencée déjà.

Que le lecteur nous pardonne cette digression inaccoutumée que nous avons faite ici en faveur de la physiopathologie de la pneumonie aiguë et surtout à l'occasion du traitement par les principaux médicaments hyposthénisants ou hypersthénisants. C'est un point fort important de pathologie et de thérapeutique générales, et ce que nous en avons dit s'applique complétement, à peu près, à toutes les phlegmasies fébriles aiguës et aussi à beaucoup de fièvres à marche cyclique, comme la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives même, etc.

§ II. — Pleurésies, pleuro-pneumonies et bronchites.

1° *Pleurésies.* — Nous ne rapporterons que le sommaire de quelques observations de pleurésie, afin d'en faire saisir les principaux signes, les principales formes et les plus importantes indications thérapeutiques.

Observ. IX. — *Pleurésie avec épanchement très-considérable dans la plèvre gauche, datant de six mois. Refoulement du cœur à droite, menace d'asphyxie et de syncope, trois ponctions dont deux successives, donnant issue à un liquide d'abord citrin et séro-fibrineux, puis de plus en plus louche et purulent. Amélioration notable, mais non guérison, au bout de quatre mois. Congé de réforme nécessité par l'état de santé.*

Leco..., matelot, âgé de 22 ans, venant d'être levé pour le service de la marine : il est atteint depuis environ six mois, d'une pleurésie grave du côté gauche. Un premier examen et l'interrogatoire apprennent que ce jeune homme a souffert beaucoup de l'oppression et de la dyspnée, et qu'il a été traité par l'application de quelques vésicatoires à gauche, dont il porte encore, du reste, la trace. Le malade, d'un tempérament lymphatique, d'une constitution médiocre et très-affaiblie, est dans un état de grande maigreur.

La matité est presque généralement étendue à tout le côté gauche du thorax; respiration faisant entendre quelques murmures sourds et confus au sommet, nulle à la partie inférieure de ce côté, égophonie, affaiblissement et anéan-

tissement des vibrations thoraciques; augmentation de volume considérable du côté gauche de la poitrine. Râles muqueux et murmure exagéré du côté du poumon droit. Le cœur est très-dévié à gauche, sa pointe battant sous le mamelon droit, un peu en dedans de lui, dans le cinquième espace intercostal. Pas de fièvre, il n'y a qu'une légère excitation vespérale.

Prescription : Teinture de digitale et de scille, *āā* 15 gouttes: application de larges vésicatoires volants à la base du côté gauche. Il en résulte une amélioration qui permet au jeune conscrit d'être renvoyé dans ses foyers en convalescence.

Trois mois après le malade nous revient à la Clinique. Mêmes signes d'épanchement pleurétique, mais portés à un degré beaucoup plus intense.

Il y a imminence de syncope par la gêne fonctionnelle du cœur trop fortement déplacé et comprimé. Cet organe, superficiel, frappe avec une extrême violence, et soulève pour ainsi dire la poitrine sur une large étendue. Sa pointe va jusque dans le sixième espace intercostal droit, bien en dehors cette fois du mamelon droit. On perçoit un bruit de frottement périsystolique, plus spécialement manifeste au niveau de la pointe. Sous la clavicule gauche, la percussion donne le bruit skodique.

Une ponction est appliquée avec un *trocart explorateur fin*, le 24 avril 1868, dans le huitième espace intercostal gauche, suivant la ligne sous-maxillaire ; elle donne sortie à 1,500 grammes de liquide séreux, citrin, sans aucun accident. La pointe du cœur revient de 4 centimètres immédiatement vers la gauche, la respiration devient plus facile, le malade peut se livrer au repos. Trois jours après, même ponction à côté de la première, faisant sortir la même quantité de liquide analogue, mais qui cependant contient, en plus, un assez grand nombre de leucocytes et commence à devenir louche et jaunâtre. Le cœur revient encore vers la gauche, et il s'ensuit une amélioration sensible : le bruit respiratoire à peu près normal reparaît dans le tiers supérieur du poumon gauche, qui s'est donc un peu dilaté.

Prescription : Vin diurétique (formule de Trousseau), 100 grammes par jour, et vin de quinquina. Il se fait une diurèse abondante, et le cœur revient chaque jour un peu vers son lit anatomique normal.

Après une amélioration continue durant vingt-cinq jours, l'état devient stationnaire, puis il y a reflux vers la première période du mal ; le cœur encore repoussé arrive au niveau du mamelon droit. Une troisième ponction est pratiquée dans le sixième espace intercostal gauche, un peu en avant de la ligne sous-axillaire, juste deux mois après la deuxième ponction. Sortie de 1,300 grammes de liquide légèrement purulent. Mais cette fois le cœur paraissant retenu dans sa loge pathologique, à laquelle il s'est habitué, ne revient que fort peu vers la gauche. Cependant le bruit de frottement de la pointe disparaît de nouveau, la respiration se fait encore percevoir dans le sommet du poumon gauche, mais l'amélioration en reste là durant plusieurs jours, et fort loin d'une guérison qu'il n'est pas judicieusement permis d'espérer de sitôt, et le malade demeure exposé aux rechutes d'aggravation, et sous la menace, au moindre effort, d'une syncope mortelle. On lui délivre un congé de réforme définitive, et il est renvoyé dans ses foyers.

Nous avons assisté, chez ce jeune marin, à la période avancée, tardive même, de l'épanchement pleurétique, dont le début re-

montait à une époque éloignée. C'est sans doute là une des causes de l'inefficacité de la ponction qui a été par là même forcément trop tardive aussi. Il est, en effet, constant qu'il y a urgence d'opération, dans ces cas, dès qu'apparaît la déviation sensible de la pointe du cœur, si l'on ne veut pas permettre que des fausses membranes et des adhérences le brident sans retour. C'est là une indication capitale et, dans notre observation, s'il n'y a eu que des retours partiels, puis presque nuls de l'organe cardiaque, c'est, parce que certainement il était solidement retenu dans sa nouvelle position morbide. De là aussi, nécessairement dérivait l'impossibilité pour la cavité pleurale de s'effacer en revenant sur elle-même, le cœur refusant de participer à ce mouvement et retenant sans doute le feuillet pleural interne adhérent au péricarde. Quant au poumon, la perte d'élasticité subie par la longueur de la compression (au moins six mois), l'avait également frappé de la même inertie et de la même impossibilité de revenir vers la partie inférieure de la poitrine pour contribuer, par son expansion précieuse d'ailleurs à d'autres titres, à combler cette béance intrapleurale, que l'exsudat liquide restait seul capable de remplir, en reproduisant ainsi le retour de l'épanchement comme par une sorte de fatalité morbide inévitable créée par la vicieuse disposition des parties.

D'un autre côté, il ne peut guère être douteux que nous n'ayons eu affaire à des surfaces tapissées d'épaisses néomembranes dont la vascularité et la vitalité languissante étaient incapables d'opérer la résorption du liquide et de subir elles-mêmes une régression heureuse : or c'est encore là un des résultats affligeants de la temporisation, qui avait ainsi créé une série de maux irréparables, une *concaténation* pathologique dont les résultats ultimes nous ont frappé d'impuissance.

Seule la ponction dès le début de ces épanchements peut enrayer cette évolution dangereuse d'accidents et conjurer le résultat funeste.

Ponctionner de bonne heure, à la première heure de l'apparition des accidents menaçant la sécurité de l'avenir, voilà une indication rigoureuse, imprescriptible, trop oubliée par trop de médecins de nos jours. Ici le trocart explorateur offrait des chances particulièrement favorables en évacuant lentement le liquide et permettant aux organes et surtout au cœur de pou-

voir revenir petit à petit vers sa position normale, et évitant ainsi les chances de syncope qui étaient ici d'autant plus à craindre que l'organe était comme tordu sur lui-même et dans une flexion forcée par rapport aux gros vaisseaux qui en émanent.

Sur un relevé de vingt-quatre cas de pleurésie sans complications graves, soumis à une analyse détaillée sous plusieurs rapports, nous avons trouvé mentionnés les points principaux suivants :

Quatre cas d'épanchements pleurétiques chroniques, dont deux doubles et deux du côté gauche. Vingt cas aigus, dont six à droite et quatorze à gauche, d'où la prépondérance est ici, en y joignant les deux cas chroniques, : : 16 : 6.

Il y a eu complication de broncho-pneumonie légère et de bronchite, quatre fois. Trois fois la pleurésie nous a semblé dépendre de l'influence causale manifeste de la tuberculisation pulmonaire préétablie. Huit fois les malades ont nettement et explicitement accusé l'impression prolongée et vive du refroidissement.

Quant à la nature de l'épanchement et au diagnostic anatomique de l'exsudat, la ponction ou l'autopsie ou une fistule nous a démontré que l'épanchement s'est trouvé quatre fois franchement purulent. Mais nous n'avons pas constamment, dans ces cas, saisi le signe immanquable, suivant Grisolle, de l'œdème pariétal du tissu conjonctif de la poitrine du côté de cet épanchement. Seize fois il y a eu épanchement abondant et constaté par tous les moyens classiques, c'est-à-dire diminution des vibrations thoraciques, matité plus ou moins prononcée, égophonie, souffle tubaire, dans la moitié des cas, faiblesse seulement ou absence totale de tout bruit respiratoire dans les autres cas, deux à trois fois on a perçu au sommet le bruit skodique, sous la clavicule principalement, où se trouvait le poumon fortement refoulé en haut et en avant.

Dans neuf cas, on a manifestement perçu le frottement pleural et cela toujours, soit au début, soit vers le déclin des pleurésies, quelquefois à la fois aux deux points extrêmes de la maladie : mais nous n'avons point rencontré de pleurésie *sèche* à proprement parler.

Deux fois cependant il existait sur une très-vaste étendue et occupait presque toute la plèvre qui, plus tard, s'est remplie

d'un peu de liquide. Deux fois on percevait le frottement vers la partie supérieure des plèvres, tandis que, vers la base, on constatait tous les signes de l'épanchement dans les mêmes plèvres. Dans ces cas particuliers, il est donc un indice certain de l'existence des néomembranes pleurales, et il est de plus comme une sorte de baromètre qui sert à préciser la hauteur du niveau du liquide à mesure que celui-ci s'élève ou s'abaisse dans la cavité pleurale.

Dans quatre de nos observations, le cœur a subi une forte déviation, et cela toujours à droite, occasionnée par un épanchement du côté gauche. Nous ne reviendrons pas sur la gravité d'un pareil accident.

Cinq fois sur ces vingt-quatre pleurésies, nous avons eu l'occasion et, qui plus est, l'indication formelle et urgente d'opérer la ponction. Une ponction a été suivie de mort, non par ses suites, mais malgré elle, la maladie ayant affaibli le malade à un degré extrême et désespéré. Sur les trois autres cas, deux ont été suivis de guérison complète et un d'amélioration consécutive à trois ponctions successives : nous en avons donné la relation dans l'observation IX. Dans le cinquième cas, les ponctions faites avec le trocart capillaire explorateur ont été néanmoins suivies de fistule thoracique qui s'est fermée au bout de quelque temps, puis rouverte, ce qui a permis le nettoyage par les injections astringentes et iodées. Non guéri, mais ayant subi une grande amélioration, le malade a été dirigé sur les eaux thermales sulfureuses.

En somme, nous n'avons essuyé que deux cas de mort sur vingt-quatre pleurésies, toutes douées d'un caractère de gravité considérable : l'un des infortunés était un nègre, fort affaibli par un double épanchement abondant et frappé par la maladie dans un long voyage de navigation ; l'autre malade était atteint d'épanchement purulent qui avait profondément miné sa santé.

Voici, en outre, l'énoncé de quatre observations de pleurésie compliquées avec d'autres accidents très-graves ou maladies autres que la pneumonie.

Nous avons observé deux cas de pyopneumothorax (hydropneumothorax), dont suit le sommaire :

1° Matelot de 21 ans, atteint d'hémoptysies antérieures, avec signes de tuberculisation du sommet du poumon gauche ; a

déjà subi une première ponction qui a donné une amélioration. Il rentre porteur d'un pyopneumothorax du côté gauche. Il y a expectoration fétide, abondante, purulente, bruit de fluctuation très-accusé par la succussion thoracique, il s'entend à longue distance ; bruit de tintement métallique à l'auscultation, résonnance particulière de la voix et de la toux, voussure et déformation du thorax, etc. Ce pyothorax a été occasionné par l'ouverture de la première ponction, qui s'est convertie en fistule. Mais, de plus, il y a communication de la plèvre avec le poumon, et la fistule extérieure s'est complétement fermée. Peu après l'admission dans le service, on pratiqua une deuxième ponction au-dessous de la première, et on obtint ainsi environ trois litres de liquide purulent : l'opération fut pratiquée dans le but unique de soulager le cœur fortement refoulé à droite par l'épanchement, qui ne se vidait qu'imparfaitement par la fistule pulmonaire située vers le sommet. Soulagement immédiat et continuation graduelle de l'amélioration, quand survient une thrombose dans la vessie crurale gauche, qui remet en péril les jours du malade. Enfin, ayant heureusement traversé tous ces accidents, notre malade arrive à un état de santé relativement passable. Mais alors la fistule supérieure et première se rouvre en dehors, laisse suinter un peu de liquide purulent, et affaiblit le malade, qui d'ailleurs reste toujours sous le coup de la tuberculisation pulmonaire, qui semble sommeiller pendant cette sorte de suppuration pleurale compensatrice. Il sort, dans cet état, et sur sa demande.

2° Un autre matelot, âgé de 21 ans, à la suite d'une pleuro-pneumonie gauche, qui paraissait de nature tuberculeuse, rendit tout à coup environ 1,800 grammes de pus dans un accès de *vomique*. Soulagement immédiat, puis apparition de tous les signes de pyopneumothorax. Au bout de deux mois, la plèvre est vidée, les forces sont revenues un peu, et puis quelque temps après le malade sortit presque rétabli, à part l'état du poumon gauche, qui faisait entendre des râles sous-crépitants de sinistre présage ; le côté gauche était affaissé et comme en retrait, mais il ne donnait plus aucun signe de communication de la plèvre avec les bronches.

3° Un troisième malade offrait une pleurésie avec péricardite. Journalier de l'Arsenal, âgé de 31 ans, il fut apporté presque mourant, malade, nous disait-il, depuis environ huit

jours. Température axillaire à 40°, pouls à 120, misérable et irrégulier ; subdélire, cyanose, asphyxie imminente, sueurs profuses. Arrivé le soir ou dans l'après-midi, il succomba dans la nuit, au milieu des alternatives de coma et d'agitation.

A l'autopsie, on trouva le poumon gauche très-engoué et présentant même quelques points d'hépatisation ; la plèvre gauche pleine d'une abondante collection purulente et ayant ses feuillets agglutinés et adhérents par le fait de néomembranes, principalement développées sur la plèvre diaphragmatique. Il y a épanchement très-considérable de liquide fibrino-purulent dans la cavité du péricarde qui a participé à l'inflammation de la plèvre, probablement par propagation, ou bien encore qui a été frappée simultanément par la même influence. Le feuillet cardiaque du sac péricardique est le siége d'un encroûtement fibrineux très-épais qui recouvre une innombrable quantité de petites saillies composées de vaisseaux profonds hypertrophiés et de cellules de nouvelle prolifération, le tout mêlé de paquets de faisceaux conjonctifs. Le surtout fibrineux s'est moulé sur ces saillies ; il y a été comprimé fortement par l'épanchement, et ces surfaces pathologiques offrent l'aspect d'un velours tomenteux dont quelques filaments plus longs baignent dans le liquide de l'épanchement (*cor tomentosum, hirsutum*).

4° Le dernier malade, soldat de 21 ans, entra avec tous les signes d'un épanchement de la base du côté gauche, avec matité précordiale et bruit de frottement peu intense, superficiel mais prolongé, couvrant un peu les deux bruits normaux du cœur. Le frottement pleural du côté gauche apparut quelque temps avant le frottement péricardique. Au bout de quinze jours, ces deux bruits disparurent, celui du péricarde le premier, mais de nouveaux épanchements apparurent à la base des deux plèvres, en même temps que des signes de tuberculisation vers les sommets des poumons. Améliorée, mais non guérie, la pleurésie nécessita l'envoi du malade dans ses foyers, en congé de convalescence.

II. *Pleuro-pneumonies.* — Cette série se compose de huit cas, dont deux se sont terminés par la mort, après avoir offert des complications ou des particularités qui en rendent la relation digne d'intérêt.

Nous ferons préalablement la remarque que cette série ap-

partient plutôt à la pleurésie même qui a constamment prédominé, bien plus qu'à la pneumonie, qui n'a été qu'accessoire et peu prononcée d'ailleurs. Quand la pleurésie, au contraire, n'a été que secondaire ou accessoire et que la pneumonie a joué le rôle prééminent, alors nous n'avons pas hésité à faire rentrer ces cas dans la catégorie des pneumonies examinée plus haut.

Observ. X. — *Pleuro-pneumonie double; prédominance de la pleurésie, surtout à droite : elle est diaphragmatique de ce côté. Mort le sixième jour.*

Le Mer..., âgé de 39 ans, coq du vaisseau *la Bretagne*, entré à l'hôpital le 26 mai 1869 ; il se dit malade depuis le 24 du même mois, jour où il aurait été pris de violent frisson à la suite d'un brusque refroidissement qu'il a éprouvé à bord, puis seraient survenues une fièvre intense, de la toux et de la dyspnée. Le malade est abattu, la respiration est très-fréquente, douloureuse, suspirieuse : il y a un point très-douloureux sous le mamelon droit, de la matité dans toute l'étendue du côté droit de la poitrine; submatité à gauche, crachats muqueux, souffle, bronchophonie.

Prescription : Application, dès le matin, de quinze sangsues et de ventouses scarifiées, le soir, sur la base du poumon droit : potion stibiée, 0gr,30.

27 mai, un peu de soulagement du point douloureux, mais même état d'ailleurs. Éloignement du murmure vésiculaire et même silence absolu de la respiration dans les deux tiers inférieurs du côté droit, cessation des vibrations thoraciques. Râles sibilants entremêlés de quelques bouffées de râles sous-crépitants en haut et à gauche.

Mais, dès le matin, on avait vu se manifester un symptôme alarmant, un hoquet opiniâtre et très-fatigant pour le malade; il y avait des crachats gommés, muqueux, quelquefois un peu sanguinolents. Il y avait aussi un peu d'albuminurie; température pas très-élevée, marquant 38°,8 dans l'aisselle.

Le 28, il y a eu un peu de sommeil pendant la nuit, le point de côté a diminué d'intensité, mais la matité occupe toute l'étendue du côté droit; voix criarde, éloignée, saccadée; faiblesse du murmure respiratoire, qui est couvert par des râles ronflants et sibilants. A gauche, matité légère en haut, et submatité dans la moitié inférieure : gros râles ronflants et au fond quelques bouffées de râle sous-crépitant dans le poumon gauche.

Il survient des vomissements bilieux : le hoquet a persisté jusqu'au 28 soir, époque à laquelle il cesse. Mais la nuit se passe dans la violence de l'agitation et du délire, auxquels succèdent le coma, la cyanose et l'asphyxie, qui amènent la mort le 29 au matin.

Voici les chiffres représentatifs du tableau des courbes thermiques circulatoire et respiratoire pris avec soin chez ce malade, entré le troisième jour de la maladie.

	TEMPÉRATURE m. s.	POULS m. s.	RESPIRATION m. s.
IIIe jour..	38°,6-38°,9	114-120	46-52
IVe jour..	38°-39°,4	116-118	40-45
Ve jour..	38°-38°,4	108-112	43-36
VIe jour..	38°,3 mort	115 mort.	38 mort.

Il suffit de jeter un coup-d'œil sur ce tableau pour se convaincre que notre malade n'a point succombé à l'excès de température générale, qui n'a pas dépassé chez lui 39°,4. C'est donc dans les autres éléments qu'il faut chercher les conditions fâcheuses qui ont amené la mort si rapidement. Or il ne nous reste à accuser ici que la pneumonie et surtout la gêne de la respiration, par suite de la pleurésie diaphragmatique : c'est ce qui ressort de divers symptômes et notamment de ce hoquet intense qui a persisté jusqu'à la mort, et de cette dyspnée très-accusée, puisque la respiration comptait plus de cinquante mouvements par minute ; enfin la cyanose finale est venue suffisamment confirmer l'asphyxie aux accidents de laquelle a succombé notre malade. La courbe de la circulation a nécessairement suivi celle de la respiration et a présenté une élévation généralement supérieure à celle de la température.

Nous n'avons pas noté de symptômes douloureux particuliers du côté du nerf phrénique, en dehors du hoquet et de la paralysie asphyxiante.

L'autopsie ne révéla aucune lésion notable en dehors des viscères de la poitrine, si ce n'est une forte hypérémie du foie. A droite, il y a des adhérences nombreuses entre les deux feuillets de la plèvre, mais principalement entre la plèvre pulmonaire et la diaphragmatique : il y a un épanchement médiocre, 200 à 300 grammes de liquide épais. Mais on trouve des couches de néomembranes très-épaisses tapissant toute la surface convexe du diaphragme du côté droit. Au niveau des bords antérieur et inférieur du poumon, on voit un épaississement énorme de la plèvre, qui mesure plus de trois centimètres dans ces endroits. Ces néomembranes sont très-consistantes, de couleur blanc sale, comme couenneuses et lardacées ; c'est de l'exsudat parenchymateux qui fait le fond de leur composition anatomique. Les trois lobes du poumon droit sont fortement collés et comme cimentés entre eux par des néomembranes denses, épaisses, quoique un peu moins fortes que celles qui recouvrent le diaphragme. De plus, elles contiennent çà et là de petits foyers purulents diffus qui se sont formés, de même que les néomembranes qui ne sont elles-mêmes que du pus concret, aux dépens du tissu conjonctif abondant qui remplit les intervalles interlobaires. Le poumon droit est hépa-

tisé dans son lobe inférieur, qui renferme quelques endroits atteints d'infiltration purulente.

Le poumon gauche est le siége d'une hépatisation légère avec broncho-pneumonie diffuse : la plèvre gauche n'est prise qu'en de rares points, et à un degré peu avancé.

Observ. XI. — *Pleuro-pneumonie avec pleurésie spéciale de la plèvre diaphragmatique du côté gauche. Mort le dixième jour, autopsie.*

Pir..., âgé de 40 ans, charpentier de l'Arsenal, entre le 22 juin 1867, à la salle de Clinique. Il y a cinq jours, à la suite d'un refroidissement subit, il fut pris de frisson, de fièvre, et d'une douleur sous le mamelon gauche. Aujourd'hui il a la peau chaude, le pouls à 92, la respiration précipitée à 40 par minute. Il y a de la matité dans la moitié inférieure du côté gauche, et au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate on perçoit un souffle au milieu duquel éclatent des bouffées de râle crépitant sec, pendant l'inspiration. Respiration pénible ; crachats gommeux, rares, légèrement teintés de sang ; le point douloureux s'irradie dans toute l'étendue de la base du côté gauche de la poitrine, principalement dans les efforts de la toux.

Prescription : Potion émétisée 0gr,30 ; application d'un large vésicatoire volant à la base du côté malade.

Le 23 juin, même état, douleur persistante et même plus vive à gauche, et s'irradiant vers le diaphragme. Même potion stibiée.

Le 24, pas de changement. Le 25, augmentation de la matité à gauche, où la douleur devient intolérable, arrachant des plaintes au malade qui a condamné, instinctivement, la région diaphragmatique à l'immobilité, pendant les mouvements de respiration, qui est costo-supérieure. Le feuillet pleural diaphragmatique a sans doute été compris dans l'inflammation, dit *textuellement* la note de la feuille de clinique. Il y a comme une ceinture de douleurs le long et au niveau des attaches du diaphragme, à gauche. La voix est essoufflée, basse, puis cassée ; anxiété extraordinaire.

Prescription : Sangsues nombreuses (40, appliquées successivement par dizaine), et scarifications sur la base du thorax, surtout à gauche et au milieu : la potion stibiée est portée à 0gr,50. Le soir il y a amélioration légère, et un peu d'apaisement de la douleur après le traitement. Mais la respiration demeure anxieuse au-dessus de 40.

Le 26, la respiration devient très-sifflante, bruyante, et ses râles s'entendent à une grande distance du malade. On perçoit, de plus, un frottement pleural intense et très-étendu en arrière, du côté gauche, et avant, des rhonchus tumultueux et bruyants qui font vibrer les parois thoraciques sous la main. Respiration à 40, mais chaque mouvement inspiratoire est difficile et douloureux : les souffrances sont atroces quand le malade veut parler ou est obligé de tousser et d'expectorer. Le facies est empreint de souffrance, d'anxiété, et offre le degré moyen du *facies hippocratique*.

Enfin surviennent le délire, la perte de connaissance et les premiers symptômes d'asphyxie, qui emportent le malade dans la nuit du 26 au 27 juin.

A l'autopsie, le poumon gauche est devenu très-difficile à extraire, vu la force et la solidité des nombreuses adhérences néo-membraneuses qui le fixent de tous côtés vers la base, aux plèvres pariétale et diaphragmatique. Le

lobe inférieur a subi le degré de l'hépatisation rouge; en haut il n'y a plus que de l'engouement et du collapsus, là où s'était fait entendre le râle crépitant entremêlé de souffle. Il n'y a pas, à proprement parler, de collection liquide, l'exsudat ayant été seulement parenchymateux et solide, mais aussi l'on constate d'épaisses couches de néo-membranes demi-molles, qui se sont accumulées, à la base, sur les feuillets pariétaux, viscéraux et surtout diaphragmatiques de la plèvre gauche.

Il est à regretter que l'on n'ait pas vérifié *anatomiquement* jusqu'à quel point était altéré le nerf phrénique gauche englobé dans cet énorme exsudat fibrino-celluleux.

Un autre desideratum fâcheux est l'oubli de la notation de la marche de la température dans cette deuxième observation de pleurésie diaphragmatique. Ici pas de hoquet, mais une atroce douleur à la région du diaphragme ; c'est, sans doute, à cette douleur qu'il faut attribuer d'abord l'immobilisation du diaphragme, puis des côtes inférieures, puis enfin de la cage thoracique tout entière; horribles souffrances qui, partant du diaphragme étreint, par l'exsudat pleural, comme par une vraie tunique de Nessus, ont fini par paralyser le nerf diaphragmatique, parésier le bulbe rachidien, et amener petit à petit la mort pulmonaire et de là la mort générale.

Des cinq autres observations de pleuro-pneumonie qui se sont terminées par la guérison, nous ne donnerons que le sommaire d'un seul cas qui fut également grave. Jeune matelot de troisième classe, âgé de dix-neuf ans, atteint d'abord d'une pneumonie gauche, qui fut suivie, avant sa résolution, d'un épanchement purulent volumineux qui avait dévié fortement le cœur à droite : le cœur battait près du mamelon de ce côté. L'opération de la thoracentèse résolue et pratiquée immédiatement donna issue à l'écoulement d'un liquide séro-purulent qui coula pendant près de quinze jours petit à petit par l'ouverture du trocart. Il se fit aussi une expectoration purulente pendant ce temps, et apparurent bientôt des signes de pyopneumothorax (tintement métallique, bruit de succussion hippocratique). La fistule extérieure résultant de l'ouverture artificielle se ferma complétement, puis se rouvrit et donna encore un peu de pus. Mais il n'y eut plus de signes de pyopneumothorax; l'amélioration se continua pendant près d'un mois, et, quoique porteur d'une fistule très-étroite, ne suppurant presque plus, le malade fut renvoyé dans ses foyers en congé de convalescence de trois mois.

Le traitement des 8 pleuro-pneumonies observées a consisté, 4 fois, dans l'application des révulsifs et de l'émétique à doses moyennes ; 3 fois, dans les potions alcooliques et les révulsifs, et 1 fois, dans la ponction thoracique.

Nous sommes, d'après ces résumés et cette succincte analyse, suffisamment pénétrés de la gravité des pleuro-pneumonies, compliquées surtout de pleurésies diaphragmatiques, et nous nous abstiendrons de considérations qui déjà ont trouvé place dans l'une ou l'autre de nos observations.

Nous terminerons ce que nous avons à dire des pleurésies et des pleuro-pneumonies par les remarques suivantes :

1° L'anatomie pathologique de la pleurésie aiguë est très-intéressante à examiner, parce qu'elle représente le type de lésions qui sont communes à beaucoup d'autres séreuses analogues. Toute séreuse normale est composée de deux parties : d'une couche fondamentale faite de faisceaux de tissu connectif parsemé de quelques cellules conjonctives, et aussi d'un assez grand nombre de fibres élastiques ; cette trame, assez épaisse et assez consistante dans la plèvre, est recouverte d'une seule rangée de cellules d'épithélium pavimenteux à noyau moyen et à contour polygonal. Pas de système vasculaire. Mais la séreuse est toujours nécessairement reliée à l'organe qu'elle enveloppe par une couche plus ou moins épaisse de tissu conjonctif plus ou moins lâche, dans lequel viennent faire saillie les capillaires émanés du viscère ou de la partie subjacente.

Quand la plèvre entre dans la première phase du processus inflammatoire, il y a d'abord turgescence du réseau capillaire ci-dessus, qui devient rouge en s'injectant, et donne même souvent des extravasations sanguines et de petites ecchymoses miliaires ; en même temps il y a trouble et multiplication commençante, tuméfaction des cellules du tissu conjonctif et chute de l'épithélium ; les anses vasculaires s'allongent sous forme de petites papilles en massue, que recouvrent bientôt les nombreuses cellules de multiplication et les leucocytes ; le tout s'inonde plus ou moins de fibrine concrète. Voilà le premier degré de la pleurésie ; c'est la pleurésie dite véritablement *sèche;* mais il est très-rare, sinon inouï, que le processus s'en tienne là.

Si la fibrine domine dans l'exsudat et que celui-ci se fasse lentement, alors encore cet exsudat peut s'étaler en néo-membrane sur la plèvre ayant subi le premier degré de l'inflamma-

tion, et la pleurésie est encore sinon sèche, du moins exempte de beaucoup d'épanchement.

Que si le processus est rapide, si l'exsudat sort à flots, alors les liquides des vaisseaux, sérum et fibrine, n'ont pas le temps ou les conditions favorables à leur coagulation, et l'épanchement peut être fort abondant. Cette dernière forme a été désignée sous le nom d'*exsudat interstitiel*, d'*exsudat séreux* et *séro-fibrineux*, par différence avec les deux premiers que l'on a appelés exsudats secs, concrets, fibrineux ou encore *parenchymateux*.

Examinés au microscope, les exsudats liquides se composent d'une plus ou moins grande quantité de globules pyoïdes, vrais leucocytes nageant dans un milieu séreux, avec quelques flocons de fibrine. Quelquefois la proportion de leucocytes est telle, que l'épanchement est alors purulent ou fibrino-purulent ou séro-purulent.

Quant à l'exsudat solide, il est ordinairement composé de fibrine coagulée et fibrillaire, de mucine, en moindre proportion, qui enchâssent et englobent des éléments cellulaires, leucocytes et cellules de multiplication de la trame pleurale. Ce sont ces exsudats que les Allemands ont baptisés du nom vague et peu juste d'*exsudat croupal*, et qui constituent les produits morbides qui remplissent les alvéoles pulmonaires dans la pneumonie dite fibrineuse, et composent principalement les néomembranes qui s'étalent sur les séreuses enflammées et même jusque dans leur parenchyme.

Quelquefois, enfin, les vaisseaux laissent sourdre une plus grande quantité de globules rouges au milieu de l'exsudat, c'est la *forme hémorrhagique*, ou bien il se développe consécutivement dans les exsudats des granulations tuberculeuses, c'est le cas de la pleurésie *exsudative tuberculeuse*. Telles sont les formes les plus importantes de la pleurésie et des exsudats pleuraux.

Avant d'aller plus loin, demandons-nous quelle peut être la provenance de ces exsudats? Ou bien ils viennent du sang, ou bien c'est le tissu pleural qui les engendre. Pour ce qui est des éléments figurés, incontestablement il y a ici phénomène de *multiplication* et de production de cellules jeunes et de leucocytes; mais par un mécanisme dont le secret nous est resté impénétrable jusqu'aujourd'hui (hypothèses de la génération

cellulaire ou hystogénie, de l'extravasation des leucocytes hors des vaisseaux capillaires : Cohnheim, etc.).

Pour ce qui est de l'abondance de la fibrine, nous nous trouvons de même en face de pures hypothèses, dont trois se sont partagé la faveur des théoriciens.

1° Pour nos devanciers et quelques-uns de nos contemporains, la fibrine, préformée dans le sang, principalement sous l'influence peu connue des phlegmasies fébriles (pleurésies, pneumonies, rhumatismes, etc.), s'épanchait à flots sur les membranes séreuses qui se tapissaient ainsi de produits que l'on croyait *organisables* à la manière de ce que John Hunter avait nommé la *lymphe plastique* à la surface des plaies. Mais rien jusqu'ici n'a autorisé cette croyance à l'organisation et à la transmutation de la fibrine en tissu viable et véritable. C'est une hypothèse qui paraît condamnée.

2° Une autre théorie, celle de Denis (de Toul), veut que la partie séreuse du sang contienne une substance appelée *plasmine*, dont une faible partie, sous l'influence d'une sorte de ferment, dédoublée de la première, constitue la fibrine concrète. Dans cette théorie, il n'y a jamais préformation de la fibrine concrète, puisque celle-ci est un produit de dédoublement de la plasmine qui est toujours liquide et qui ne laisse se produire la fibrine que dans certaines conditions, notamment au milieu des tissus envahis par l'inflammation.

3° Enfin, Schmidt a conçu la formation de la fibrine d'une façon à peu près opposée : suivant l'auteur allemand, le sang contiendrait, toujours à l'état liquide, aussi une substance dite *fibrinogène* qui, en s'unissant à une autre substance appelée *fibrinoplastique*, engendrerait la *fibrine* solide. La fibrinoplastique se rencontrerait principalement dans les cellules et notamment dans celles qui sont soumises à l'inflammation, d'où la facile conception de la formation de la fibrine concrète dans le cas de sortie de la matière fibrinogène au travers des vaisseaux et au milieu des cellules en multiplication de la plèvre. Voilà pour le cas généralement admis de la formation de la fibrine aux dépens du sang. Car Virchow a soutenu, il y a quelques années, que c'étaient les tissus enflammés qui fabriquaient la fibrine et qui jetaient ce produit dans le courant de la circulation. En résumé, on peut admettre que le sang et les tissus enflammés concourent tous deux à la genèse de ce produit, qui

est aussi regardé par beaucoup de physiologistes comme un reliquat d'oxydation des albuminoïdes du sang, comme une sorte de déchet provenant du degré le plus avancé de l'oxydation des matières albumineuses. On voit qu'il y a loin de là à l'opinion sans doute erronée qui comparait la fibrine du sang à la *lymphe* organisable (Hunter), autre produit, du reste, de l'imagination, et qui ne désignait autre chose que le phénomène de la réparation des plaies.

Mais laissons de côté ces théories qui ne nous rendent qu'imparfaitement raison de la formation des modalités variées de nos exsudats pleuraux. Cependant l'admission de l'une ou l'autre des deux plus récentes conduirait à penser que l'exsudat solide ou fibrineux serait d'autant plus abondant que les matériaux venant du sang resteraient plus longtemps en contact avec les cellules et les éléments figurés de la plèvre, et qu'au contraire la rapide extravasation des mêmes matériaux déterminerait de préférence ces abondants épanchements liquides qui remplissent brusquement les plèvres.

Ces remarques d'anatomie pathologique et pathogénique s'appliquent exactement aux séreuses en général et en particulier, c'est-à-dire, au péritoine, aux plèvres, au péricarde et à l'arachnoïde. Cependant les exsudats liquides abondants sont plus rares dans l'arachnoïde, où prédominent les exsudats solides, purulents et fibrineux.

Quant au péricarde, il présente quelques particularités dignes de remarque. D'abord la disposition en bourgeons, en saillies constituées par des anses vasculaires recouvertes d'amas de cellules de néoformation, est plus habituelle au péricarde qu'à tout autre séreuse (*cor villosum*) ; de plus, l'exsudat fibrineux empâtant les leucocytes et les jeunes éléments y est comme chagriné, réticulé profondément, à la manière des gâteaux d'abeille, ou encore comme un gâteau de cire ou de beurre sur la surface duquel on aurait profondément imprimé les saillies d'une toile à grosses mailles. Cette disposition, tellement *caractéristique* qu'elle suffit à *elle seule* pour diagnostiquer un exsudat péricardiaque siégeant à la surface du cœur, provient suivant toute probabilité des nombreux frottements des deux feuillets l'un contre l'autre sous l'influence perpétuelle des mouvements du cœur.

Cette unification des produits pathologiques des séreuses

vient ici justifier et confirmer l'unicité histologique et fonctionnelle de ces tissus; mais aussi elle marque la limite qui les sépare des tissus homologues et non pas identiques, tels que l'endocarde et les synoviales des articulations.

La sérosité qui constitue l'épanchement intra-articulaire est, en effet, composée principalement de mucine, et non point de fibrine; il ne se fait pas de néo-membranes sur et dans les tissus cartilagineux de l'articulation : ces tissus subissent un processus particulier de multiplication et de régression bien différent de celui des séreuses, comme nous le dirons plus loin.

De même l'endocarde subit une modalité d'inflammation en rapport avec sa texture qui n'est point l'analogue de celles des vraies séreuses. Nous savons (voy. plus haut *Endocardite*) que ce processus est également exempt d'exsudat proprement dit, qu'il est éminemment cellulaire, c'est-à-dire composé d'une infinité de petites cellules jeunes cimentées par un peu de fibrine très-dense, qu'il présente quelquefois des érosions, des ulcérations, enfin des modifications spéciales provenant de sa fonction, il est vrai, mais qu'il tire plus exclusivement encore de sa composition histologique.

2° Après cette courte analyse des exsudats pleuraux, il importe de se demander quels sont leur chance de durée, les conditions de leur existence, leurs modes de terminaison. Si l'épanchement est surtout séreux, et que les néoformations de la plèvre sont peu épaisses, dans ce cas le riche réseau capillaire de néoformation sera libre et facilement mis en contact avec les matériaux à résorber, d'où la prompte guérison de l'épanchement. Mais si l'exsudat contient beaucoup de fibrine empâtant les leucocytes et formant comme une bouillie épaisse qui se dépose sur les plèvres et masque les vaisseaux, si d'ailleurs ceux-ci sont primitivement et profondément englobés dans les mailles de l'exsudat solide; que si, enfin, le temps donne aux produits fibrineux et fibrino-purulents le loisir de se tasser en se coagulant et de revêtir les plèvres d'une succession de feuillets exsudatifs, alors, dans toutes ces conditions, les parties se trouvent placées dans l'état le plus défavorable à la résorption curative.

Celle-ci ne peut survenir qu'à deux conditions au moins : la première, c'est que la régression ou granulation de la fibrine et des exsudats solides, sorte d'émulsion, s'opère comme dans

la pneumonie ; la seconde, c'est que les houppes vasculaires soient assez riches pour reprendre ces produits régressifs et qu'enfin les parties aient assez de vitalité, soient douées d'assez d'énergie fonctionnelle pour effectuer ce travail réparateur. C'est ce qui a lieu dans la majorité des cas. Mais nombreuses sont les pleurésies dans lesquelles il n'y a pas résorption. La fièvre tombe, on attend la disparition ou la diminution de l'épanchement, mais en vain. Celui-ci passe à l'état chronique, souvent même, sous des influences et par des causes encore mal connues, il se fait un travail aigu à nouveau, il y a pyogénie pleurale, fièvre symptomatique et finalement collection purulente, lésion toujours extrêmement grave.

De cet aperçu physio-pathologique, la clinique ne peut tirer malheureusement que peu d'indications. Il est certain que nous n'avons pas d'action sur la forme de l'exsudat, laquelle influe tant cependant sur la terminaison, pas plus que sur la richesse ou la pauvreté du réseau capillaire qui tient pour ainsi dire la résorption sous sa puissance. Mais une indication formelle ressort de ce que nous avons dit, c'est qu'on ne saurait trop se hâter de donner issue au liquide épanché, pour qu'il n'irrite pas les exsudats solides et ne provoque pas la pyogenèse, et aussi pour que les parties fibrineuses ne puissent pas se déposer en couches sur les houppes vasculaires et masquer ainsi des éléments si précieux de guérison.

Les dangers de la persistance de l'épanchement sont d'ailleurs de plus d'une sorte. Outre la purulence (empyème), l'hémorrhagie, la tuberculisation de l'exsudat sont aussi des accidents à redouter. En même temps, le poumon comprimé, refoulé en haut par l'épanchement, se ratatine, perd son ressort élastique, subit la sclérose et le collapsus fœtal, et devient ainsi à jamais impropre à reprendre ses fonctions premières. Voilà de nouveaux motifs de l'opération de la thoracentèse dont l'indication devrait être considérée comme urgente toutes les fois qu'un épanchement d'une certaine abondance ne se résorbe pas spontanément.

Si l'on ajoute à ces chances défavorables l'éventualité non très-rare de la formation des fistules pleurales soit externes, soit internes ou broncho-pulmonaires, ainsi que le pyo-pneumothorax nécessairement consécutif, d'une curabilité douteuse ; si l'on réfléchit aux accidents de syncope par déviation du cœur tordu

sur lui-même, et, par rapport à la direction des gros vaisseaux, au rétrécissement considérable du champ de l'hématose par suite de l'annulation plus ou moins complète de l'un des deux poumons et de la gêne corrélative de l'autre, aux effets fâcheux de la compression des organes abdominaux, comme la rate et le foie, on se fera une idée juste, mais affligeante de la somme des dangers que l'on fait courir à la vie des malades atteints de pleurésie avec épanchement, si l'on ne se hâte d'intervenir pour essayer d'enrayer ces accidents ou de les prévenir.

Cette gravité ressort suffisamment des relevés de nos observations. Nous ne comptons, il est vrai, que cinq morts sur trente-six pleurésies ou pleuro-pneumonies; mais ce chiffre, déjà élevé, se serait grossi de presque la même quantité si nous avions pu suivre les malades que nous avons renvoyés dans leurs foyers ou qui, las de la chronicité de leur maladie, ont demandé eux-mêmes leur sortie.

3° Les signes classiques de la pleurésie étant bien connus, nous ne voulons faire que quelques remarques touchant certaines formes et certaines particularités. Laennec, qui est le fondateur de la séméiologie et du diagnostic de la pleurésie, comme de presque toutes les maladies de la poitrine, Laennec n'admettait guère la pleurésie sèche. C'est M. Reynaud qui étudia bien les bruits de frottement pleurétique et les interpréta sainement. Ces bruits de frottement offrent une gamme très-variée, mais dont la signification est toujours identique : l'existence d'une inflammation ou d'un reliquat inflammatoire pleural. Cette forme correspond donc au début et à la terminaison des épanchements. Les cas sont rares dans lesquels la pleurésie reste sèche pendant toute sa durée, mais il est incontestable qu'il en existe. Quelquefois, mais fort rarement, les bruits pleuraux persistent après la guérison et sont synchrones aux mouvements du cœur dont ils dépendent. (Choyau, 1869[1].)

Est-il possible de diagnostiquer les diverses modalités anatomiques de la pleurésie telles que nous les avons signalées? Cela serait d'un immense intérêt pour le traitement ; mais on ne possède encore sur cette matière que des données non certaines. Cependant, en s'aidant du *cystomètre* (Woillez) pour mesurer exactement et suivre l'ampliation du côté de la poi-

[1] Choyau, *Des bruits pleuraux et pulmonaires dus aux mouvements du cœur*. Paris, 1869 ; thèse de doctorat.

trine malade, en délimitant la hauteur et l'étendue du liquide par la percussion et l'auscultation, en faisant la part respective de l'espace occupé par le poumon, et en scrutant avec l'oreille l'état anatomo-pathologique de celui-ci ; d'une autre part en saisissant les signes soit locaux, soit généraux fonctionnels qui dérivent de l'état de la poitrine, tels que la dyspnée, la fièvre, l'état général de l'économie, on peut arriver à acquérir un diagnostic probable sur la forme de la pleurésie et surtout à baser des indications satisfaisantes pour le traitement. Or c'est ce dernier point qui importe le plus.

Laennec avait remarqué que rarement il y a un degré égal des deux lésions dans la complication pleuro-pneumonique, une prédominance de l'une ou de l'autre l'emportant presque toujours. De même encore, dit-il, rarement la pleurésie qui a débuté, surtout si elle comporte un épanchement un peu volumineux, permet-elle un complet développement de la pneumonie ; celle-ci, étant gênée dans son évolution par la compression du poumon et l'envahissement du liquide, avorte souvent et se réduit en pneumonie lobulaire, en collapsus fœtal et n'aboutit jamais guère à la véritable hépatisation. C'est ce qui est ressorti de toutes les autopsies qui nous ont permis de vérifier l'état du poumon dans ces cas.

Une remarque d'Andral qui touche également la pleurésie, c'est que, dans le phénomène à peu près constant de la gêne respiratoire, la respiration revêt le type qui est opposé à la partie malade ; ce qui veut dire que la respiration est costale supérieure dans la pleurésie diaphragmatique, par exemple, et *vice versa*. Ceci se comprendra sans commentaires. Nous ne parlerons point des différences diagnostiques de la pleurésie aiguë d'avec la pleurésie chronique, de celles de la pleurésie simple d'avec la pleurésie spécifique, tuberculeuse, qui est fréquente, ni d'avec la pleurésie cancéreuse, qui est bien plus rare.

On a dit, avec juste raison, que la pleurésie du sommet donnait des craquements petits et analogues aux craquements pulmonaires de la tuberculisation commençante, mais que cette erreur, d'une durée peu longue d'ailleurs, n'avait point de conséquence grave, puisque c'était dans tous les cas le début des manifestations, sous une forme ou sous une autre, de la tuberculose pulmonaire.

Nous ne reviendrons point sur les signes distinctifs de la

pleurésie diaphragmatique dont nous avons rapporté deux cas, qui coïncidaient d'ailleurs avec des épanchements costo-pulmonaires. C'est Andral qui a fondé, pour ainsi dire, l'existence et la séméiologie de la pleurésie diaphragmatique isolée. M. Guéneau de Mussy en a fait une étude spéciale (*Arch. gén. de méd.*, 1853), dont voici les conclusions : La pleurésie diaphragmatique serait caractérisée « par des douleurs hypochondriaques, par un point épigastrique, par des douleurs réflexes sus-claviculaires, par la sensibilité du nerf phrénique, par une douleur qu'on éveille en comprimant l'hypochondre de bas en haut, par une dyspnée portée jusqu'à l'orthopnée, enfin par une toux sèche, avec fièvre intense, hoquet, nausées et vomissements. »

Quant à la pleurésie interlobaire, elle reste presque toujours obscure, et n'est diagnostiquée que par l'autopsie ou par la ponction. C'est cette forme, paraît-il, qui a mis en danger, tout récemment, les jours heureusement épargnés, par la suite, de l'un des professeurs éminents de la Faculté de médecine de Paris. Nous en avons cité un exemple, mais il n'y avait pas de collection purulente liquide dans ce cas, qui d'ailleurs se révélait par les autres signes de la pleurésie costo-pulmonaire et diaphragmatique à la fois.

On a avancé que la pleurésie purulente avec épanchement se décelait toujours par l'infiltration, par l'œdème, si minime qu'il fût, du tissu cellulaire pariétal de la poitrine. Mais si ce signe est fréquent, il semble prouvé aujourd'hui qu'il manque de constance.

4° Nous nous abstiendrons de faire ici la description des modifications que subissent la plèvre, les poumons et les parois thoraciques, alors qu'une heureuse résorption spontanée ou la guérison provoquée par l'art, fait revenir les parties non à leur état primitif, ce qui est très-rare, mais à des rapports nouveaux compatibles avec le maintien de la santé.

Le poumon plus ou moins atrophié, la plèvre conservant souvent des reliquats pathologiques, l'affaissement du côté de la poitrine correspondant à la pleurésie, la diminution du champ respiratoire, la gêne de la respiration par les adhérences qui persistent, les chances ouvertes à la tuberculisation qui peut entrer chez le sujet par la porte du poumon altéré, bien plus encore par les résidus d'exsudats pleuraux si éminemment

propices à la germination tuberculeuse, voilà certes des éventualités bien alarmantes pour l'avenir des malades qui ont eu déjà le bonheur d'échapper aux premiers et plus urgents dangers de la maladie. C'est donc pour conjurer les uns et les autres, que les médecins doivent surveiller avec la plus scrupuleuse attention l'état et la marche de la pleurésie, afin de lui appliquer la règle du *principiis obsta*. L'évacuation du liquide de la plèvre dès qu'il est en quantité suffisante pour menacer l'élasticité du poumon, tel doit être le « *delenda Carthago* » du clinicien.

Aujourd'hui les méthodes d'évacuation sont perfectionnées et aussi faciles qu'inoffensives. On sait l'ardeur que Trousseau déploya dans les campagnes successives qu'il fit avec honneur en faveur de la thoracentèse. Trois méthodes aujourd'hui donnent des résultats satisfaisants : 1° la ponction capillaire préconisée par M. Blachez ; 2° la méthode d'évacuation et de lavage de M. Potain ; et 3° la thoracentèse par l'instrument de M. Dieulafoy. Ayant assisté à plusieurs évacuations par le procédé de M. Potain, et une seule fois à la thoracentèse avec la canule hermétique de M. Dieulafoy, nous nous abstiendrons de porter un jugement qui serait insuffisamment motivé. Néanmoins les merveilleux avantages offerts par les procédés de ce dernier sont si séduisants, que certainement tout médecin qui en aura été témoin restera convaincu de l'admirable facilité, de la précision et de l'innocuité dont il présente la réunion exceptionnelle.

(*A continuer.*)

VARIÉTÉS

Des rapports du scorbut avec le béribéri. — M. le docteur Dechambre a adressé, à l'académie de médecine, séance du 4 avril 1871 [1], sur ce sujet si intéressant pour les lecteurs des *Archives de médecine navale*, la lettre suivante que nous nous empressons de reproduire :

Monsieur le président,

« L'Académie, dans sa dernière séance, sur la demande de M. Verneuil, a renvoyé à l'examen d'une commission la communication de M. le docteur Leven relative au scorbut. Me sera-t-il permis d'appeler, par votre intermédiaire, l'attention de la commission sur un point qui n'a encore été touché, je crois, dans aucune des communications, écrites ou verbales, dont l'épidémie actuelle a été l'objet devant les Sociétés savantes, et que des faits récemment observés me paraissent pourtant imposer à l'investigation clinique :

[1] *Bulletin de l'Académie de médecine.*

je veux parler des rapports du scorbut avec les formes graves d'anémie ou plutôt d'hydrémie qui se sont montrées concurremment avec lui, se détachant nettement de l'état anémique plus ou moins prononcé, mais compatible avec la santé, dont a été frappée une grande partie de la population sédentaire ou immigrée de Paris. Il y aurait lieu, à mon sens, de rechercher notamment si ces formes graves n'ont pas revêtu quelques-uns des traits appartenant à certaines maladies exotiques caractérisées également par la pâleur, l'augmentation proportionnelle du sérum du sang et l'anasarque. Il s'agit surtout ici du béribéri; car il n'y aurait aucune comparaison à faire avec la *cachexie aqueuse* ou *mal de cœur* des nègres, s'il se confirme que cette affection se lie à l'existence de l'ankylostome duodénal.

Un certain nombre de travaux récents, mais surtout ceux de L. F. Praeger, médecin de la marine néerlandaise, tendent à établir entre le béribéri et le scorbut des analogies tellement étroites, qu'elles équivaudraient à une entière assimilation, si l'on n'avait soin de réserver, dans l'expression symptomatique, la part de ce qu'on appelle le *milieu*. Je crois, avec M. Le Roy de Méricourt, qui vient de publier, avec des annotations, dans les *Archives de médecine navale*, un des mémoires de M. Praeger, que les pétéchies et ecchymoses; les extravasations sanguines dans la profondeur des membres, à la surface des membranes muqueuses et dans les cavités closes; les ulcérations, la dégénérescence fongueuse des plaies préexistantes, l'état du sang, suffisent, jusqu'à plus ample informé, pour séparer nosologiquement le scorbut du béribéri; et il est à penser que la disjonction sera rendue plus complète encore par le résultat des recherches anatomo-pathologiques qui se poursuivent présentement. Mais aussi il ne faut pas oublier que la seconde maladie se développe, comme la première, sous l'influence de l'inanition; de l'insuffisance, de la mauvaise qualité et de l'uniformité des aliments; des privations de toutes sortes, de la nostalgie. C'est aussi une maladie de misère. Il faut se rappeler encore un fait, qui est le corollaire naturel du précédent : c'est que des médecins de marine ont dit avoir observé simultanément, dans la même traversée, sur le même navire, dans les mêmes conditions d'alimentation et d'hygiène générale, le béribéri et le scorbut, chacun dans sa forme classique; que d'autres, décrivant des épidémies de béribéri, notent chez quelques-uns de leurs malades la stomatite scorbutique, le ramollissement fongueux des gencives, en l'absence d'extravasations sanguines dans les autres parties du corps; qu'un certain nombre enfin, déroutés par un assemblage insolite de symptômes, hésitent sur le diagnostic et placent, sous le nom d'*hydropisie*, à côté du scorbut, une affection qui paraît bien se rapporter à la forme hydropique du béribéri.

« Rien n'autorise à dire que le béribéri soit une maladie cosmopolite; mais elle ne passe plus, comme autrefois, pour appartenir exclusivement au littoral indien. M. Le Roy de Méricourt qui, avec M. Fonssagrives, avait émis cette opinion, l'a abandonnée; et, faisant la revue des contrées où cette maladie a été bien et dûment constatée, il la signale jusque sur les croisières de la mer Rouge. En présence de cette sorte d'expansion, qui n'est sans doute pas terminée, on ne saurait s'étonner de voir M. Praeger convier les médecins à la recherche du béribéri dans les pays septentrionaux où la misère exerce endémiquement ses ravages : par exemple, en Irlande.

« Quoi qu'il en soit, cette lettre est, comme je l'ai dit en commençant, motivée par les faits. Je déclare avoir observé cinq ou six fois chez des soldats

de ligne ou chez des gardes mobiles, à l'ambulance du conseil d'État, un ensemble de symptômes dont le trait dominant était, il est vrai, l'anémie, mais qui m'a paru différer sensiblement de celui que produit l'anémie simple, même portée au plus haut degré, et se rapprocher, à plus d'un égard, de celui qui est propre au béribéri. Je signale principalement les particularités suivantes, dont mon collègue de l'ambulance, M. le docteur Bonnefin, s'est montré également frappé :

« 1° A une période peu avancée de la maladie, raucité de la voix; douleur à la région du larynx, augmentant au toucher. Aucune apparence d'inflammation dans le gosier. Ces symptômes résistent à l'emploi de tous les moyens locaux, tels que gargarisme, frictions avec l'huile de croton sur le devant du cou, etc.

« 2° Apparition précoce et marche rapide de l'œdème des membres inférieurs et de la bouffissure de la face, très-prononcées déjà au bout d'une quinzaine de jours de maladie.

« 3° Dyspnée rapidement croissante, traversée, chez un sujet, par des accès aigus de suffocation, dans lesquels les battements du cœur deviennent précipités et confus. Pouls misérable, fréquent, souvent irrégulier.

« 4° Chez deux sujets, fourmillements pénibles dans les membres inférieurs, accompagnés, chez l'un d'eux, d'une hyperesthésie cutanée rendant insupportable le moindre frôlement.

« 5° Débilité musculaire remarquable dès le début, arrivant promptement (dans l'espace d'un mois, par exemple) à un degré que l'anémie ordinaire n'amène qu'à la dernière période, et ne permettant plus aux malades de se traîner qu'à grand'peine dans les salles.

« Parmi ces divers symptômes, on remarquera plus particulièrement la raucité de la voix (sur laquelle insiste Praeger), les fourmillements des membres et l'hyperesthésie cutanée, comme se rapprochant davantage de ceux du béribéri. Mais j'ai hâte d'ajouter que j'entends moins encore identifier, sous le rapport de l'ensemble symptomatique ou sous celui de la pathogénie, l'anémie régnante avec le béribéri, que celui-ci avec le scorbut. Je ne me hasarderais pas d'ailleurs à confondre deux termes dont l'un au moins ne m'est pas suffisamment connu. Mon désir serait seulement que la Commission voulût bien examiner si cette anémie n'emprunte pas aux circonstances spéciales dans lesquelles elle s'est produite des caractères spéciaux aussi; et si, concomitante du scorbut, qui a de grandes analogies avec le béribéri, née de conditions hygiéniques propres à les engendrer l'un et l'autre, elle n'offre pas avec le béribéri lui-même une certaine ressemblance de traits, rendue moins accusée par des différences de race et de climat. Ce n'est pas une opinion formelle que j'exprime, mais seulement une vérification que je propose à de plus compétents. « A. Dechambre. »

État sanitaire de la marine anglaise. — Le résumé statistique de l'état sanitaire dans la marine anglaise, de juin 1869 à juin 1870, donne les résultat suivants :

L'effectif a été de 47,840 marins. Le nombre total des malades inscrits sur les listes d'exemption de service s'est élevé à 57,921, ce qui donne assez exactement la proportion de 1224 sur 1000; elle dépasse de 12 pour 1000 celle de l'année précédente, où le chiffre des malades est descendu au minimum. Il est mort 496 individus : proportion de 10,3 pour 1000 et plus élevée

de 2 sur 1000 que celle de l'année précédente. Cet accroissement de la mortalité s'explique par la fièvre jaune qui a régné épidémiquement dans les Indes occidentales et sur la côte orientale d'Amérique, ce qui a enlevé 61 individus, et aussi par le naufrage du *Slaney*, de la station de Chine, naufrage dans lequel ont péri 34 marins. En dehors de ces deux faits, la mortalité n'aurait été que de 8,3 par 1000, c'est-à-dire justement ce qu'elle avait été en 1869. Dans les stations métropolitaines, dans celles du Pacifique et sur les navires disséminés, ce sont les maladies de poitrine qui ont tué le plus de marins ; dans les stations de Chine et de la Méditerranée ce sont les affections du cerveau et du système nerveux ; dans le Nord-Amérique, les Indes occidentales et la station du S.-E.-Amérique, la mortalité a pu être attribuée surtout à la fièvre jaune ; dans les Indes orientales, aux maladies de l'appareil digestif ; dans la station de l'Australie il y a eu trois décès par fièvre typhoïde et par apoplexie ; à la côte ouest d'Afrique et au cap de Bonne-Espérance, les diverses sortes de fièvres de marais, les maladies du cœur et des gros vaisseaux, les maladies intestinales se sont balancées. L'escadre volante a aussi un état sanitaire remarquablement satisfaisant, eu égard aux variations de climat qu'elle a subies, à l'usage prolongé de salaisons et à la vie fatigante qu'elle a menée. Le rhumatisme, les catarrhes, les fièvres simples ont dominé dans cette dernière, ce qu'explique, à merveille, le changement incessant de climat ; mais le plus grand nombre d'exemptions de service ont eu pour motifs des furoncles, des abcès et des ulcères imputables à la nature du régime.

Otite traumatique des chargeurs de charbon de terre. — Le transport *la Charente* fit, pendant les mois de septembre, octobre, novembre et décembre 1869, plusieurs voyages à la Rochelle, où il allait chercher des briquettes fabriquées pour le compte de l'État, et les transporter à Rochefort.

Ces briquettes, composées d'une agglutination de poussière de charbon et de matières diverses, étaient très-friables et laissaient échapper, pendant le chargement, une poussière extrêmement pénétrante dont les parties les plus cachées du navire portaient les traces.

Sept hommes de l'équipage furent, pendant cette période de voyages spéciaux, atteints d'otite, avec écoulement consécutif par l'oreille.

Je ne crains pas d'exprimer l'opinion que ces otites furent déterminées par le contact, à peu près continu et longtemps prolongé, de la poussière de charbon sur la muqueuse du conduit auditif.

En effet, en examinant attentivement ces marins, je trouvai ces hommes, jeunes, vigoureux, d'un beau sang, ne présentant sur le corps ou le visage aucune trace de lymphatisme. En les interrogeant, je ne recueillis aucun renseignement qui me conduisît à la preuve de l'existence d'écoulement par l'oreille à des époques antérieures.

Un seul avoua avoir eu jadis des écoulements par l'oreille, accompagnés de douleurs. Il était de constitution faible, malingre, pâle, présentant de nombreuses taches de rousseur sur le visage.

Il eût pu y avoir des doutes chez celui-ci, seulement, pour l'étiologie de la maladie.

La maladie débutait par des douleurs sourdes dans le conduit auditif interne. Au bout de deux ou trois jours, elles devenaient plus vives, et la suppuration s'établissait peu après.

Il n'y avait aucun trouble des voies digestives, et la douleur seule conduisait le malade à ma visite.

Les injections émollientes calmaient la douleur sans guérir le mal ; les purgatifs administrés aux premiers malades n'apportèrent aucune modification à l'état local tant que le malade continuait son travail.

Plusieurs fois, après avoir exempté ces hommes de service, je leur conseillais de se laver très-minutieusement, de se pousser des injections d'eau froide dans l'oreille, et d'attendre.

L'écoulement cédait alors, les douleurs cessaient, mais les accidents reparaissaient dès que les malades reprenaient leur service dans les mêmes conditions.

Nous conseillâmes, enfin, à tous les hommes de l'équipage de se *boucher les oreilles avec du coton introduit profondément dans le conduit auditif.*

A partir de ce moment, il n'y eut plus un nouveau cas d'otite, et ceux qu'il y avait alors à bord furent guéris en quelques jours ; les causes d'irritation de la muqueuse auditive avaient disparu, le coton ne permettant plus l'introduction dans l'oreille des parcelles charbonneuses.

Un seul malade, celui qui présentait des traces évidentes de lymphatisme, conserva plus longtemps cet écoulement par l'oreille, qui reparut encore dans la suite, en dehors des causes qui l'avaient provoqué chez ses camarades de *la Charente.*

Comment expliquer le peu de fréquence de cette maladie à bord des navires chez les hommes qui manipulaient spécialement le charbon chez les *soutiers?*

La chose est facile. A bord, les soutiers ne font que quatre heures consécutives de service, après lesquelles ils se lavent complétement et se reposent. De plus, ils ne font ce service que lorsque le navire chauffe ou quand on fait du charbon. Or les jours de chauffe du navire sont limités de dix à quinze jours, en moyenne ; si le charbon dure plus longtemps, c'est qu'il y a des jours où l'on navigue à la voile et où les soutiers se reposent. Enfin, quand on fait du charbon, tous les marins de l'équipage sont employés à ce travail, qui est rapidement terminé.

Ce n'est plus dans ces conditions qu'étaient les hommes de *la Charente.* Le chargement du charbon durait huit jours ; tous les hommes du bord y étaient occupés ; le soir, ils se lavaient superficiellement pour recommencer le même travail le lendemain ; au bout de huit jours, on faisait un jour de mer, et à l'arrivée on recommençait le déchargement, qui durait de 10 à 15 jours.

Pendant plus de trois mois, c'est dans ces conditions que vécut l'équipage de *la Charente.* Les ablutions insuffisantes ne permettaient pas aux hommes de se débarrasser de tous les corpuscules charbonneux qui obstruaient le conduit auditif, et la permanence de ces corps étrangers sur la muqueuse de ce canal développait une otite bientôt suivie d'otorrhée.

La même cause développa chez quelques-uns des conjonctivites parfois violentes, mais des lotions d'eau froide, l'exemption de service eurent bientôt raison de ces affections, et plus tard l'usage de lunettes métalliques à mailles serrées en prévinrent le retour.

Dr Coustan.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

(Du 5 mars au 5 juin 1871.)

Bordeaux, le 5 mars 1871. — M. le médecin principal Béranger-Féraud est désigné pour remplacer au Sénégal M. Rulland, officier du même grade, qui a accompli trois années de séjour dans cette colonie, et qui est rattaché au port de Rochefort.

Versailles, le 2 avril 1871. — Les aides-médecins auxiliaires seront immédiatement licenciés. Toutefois, si parmi eux il s'en trouve qui aient des services anciens, pour lesquels la médecine navale soit une carrière dans laquelle ils ont déjà donné des preuves d'aptitude, et que l'on puisse employer dans les colonies, vous voudriez bien me les signaler. Les aides-médecins auxiliaires actuellement embarqués seront licenciés au fur et à mesure de leur débarquement dans les ports.

Versailles, le 14 avril 1871. — M. Obet, médecin de 2e classe, passera, sur sa demande, du cadre de Brest à celui de Cherbourg.

Versailles, le 14 avril 1871. — M. Bernard (Joseph-Marius-Jules), médecin de 2e classe, passera, sur sa demande, du cadre de Toulon à celui de Cherbourg.

Versailles, le 16 avril 1871. — M. Cassan, médecin de 2e classe, provenant du Sénégal, est rattaché au cadre de Rochefort.

Versailles, le 20 avril 1871. — Les officiers du corps de Santé qui ont fait partie des bataillons expéditionnaires ou qui ont été attachés à des états-majors généraux, et dont les services doivent être supputés comme services à la mer, reprendront le rang qu'ils occupaient sur les listes d'embarquement, au moment où ils ont reçu ces destinations.

Versailles, le 25 avril 1871. — M. Léonard, pharmacien de 2e classe, rejoindra son poste à Pondichéry.

Versailles, le 27 avril 1871. — Les aides-médecins ou pharmaciens auxiliaires, mis en congé de convalescence à la suite de maladies résultant du service, ne seront licenciés qu'à l'expiration desdits congés.

Versailles, le 2 mai 1871. — M. de Saint-Julien, médecin de 1re classe, et M. Lecorre, médecin de 2e classe, sont mis à la disposition de la Compagnie générale transatlantique.

Versailles, le 2 mai 1871. — M. Maissin, médecin de 2e classe, provenant du Sénégal, est rattaché au cadre de Toulon.

Versailles, le 5 mai 1871. — M. Dauvin, médecin de 1re classe, est désigné, sur la demande de M. le capitaine de vaisseau Amet, commandant la division navale du littoral nord, pour remplir, à bord du *Cuvier*, les fonctions de médecin de cette division.

Versailles, le 9 mai 1871. — Par suite de la formation de deux ambulances en Islande, les deux médecins de 1re classe appelés à en faire partie seront désignés par le port de Toulon qui fournira également l'un des deux aides-pharmaciens à comprendre dans le personnel de ces établissements. Le second aide-pharmacien sera désigné parmi ceux présents à Brest. Ce personnel se complétera par l'adjonction de deux médecins auxiliaires de 2e classe.

Versailles, le 21 mai 1871. — M. le médecin principal Dugé de Bernonville passe, sur sa demande, du cadre de Brest à celui de Cherbourg.

Versailles, le 25 mai 1871. — M. Roussin, aide-médecin auxiliaire, est désigné pour aller servir à la Guyane.

Versailles, le 26 mai 1871. — M. le pharmacien de 1re classe Simon ira au Sénégal en remplacement de M. Morio, officier du même grade, qui servira à Tou-

lon après sa rentrée en France. — M. le pharmacien de 1re classe Bavay est désigné pour aller à la Guadeloupe, en remplacement de M. le pharmacien de 1re classe Chaze qui, à son retour en France, servira au port de Brest.

Versailles, le 4 juin 1871. — MM. les médecins de 1re classe Jobard et Cheval sont désignés pour le service de l'immigration indienne.

Promotions.

Par un décret, en date du 23 janvier 1871, rendu par le gouvernement de la défense nationale, ont été nommés dans le corps de Santé de la marine :

Au grade de médecin principal :

MM. les médecins de 1re classe :

1er tour. — Ancienneté : Toye (Louis-Marie-Michel).

2e tour. — Choix : Riché (Eugène-Édouard).

Versailles, le 14 avril 1871.

Le Ministre à MM. les Préfets maritimes.

Monsieur le Préfet,

Les aides-médecins de la marine appartenant aux promotions de 1866 et 1867 qui, au début de la guerre, se trouvaient pourvus du diplôme de docteur en médecine exigé pour le grade supérieur, par l'article 7 du décret du 14 juillet 1865, ont reçu des commissions provisoires de médecins auxiliaires de 2e classe, le concours annuel ne pouvant avoir lieu. J'ai constaté avec plaisir qu'ils ont tous exercé les fonctions de ce grade avec un zèle et un dévouement remarquables, soit dans les forts de Paris pendant le siége, soit dans les bataillons de marche de marins et d'infanterie de la marine. En présence des services de guerre que viennent de rendre ces jeunes médecins, il m'a paru équitable d'adopter à leur égard une mesure exceptionnelle motivée par des faits de guerre, et qui sera pour eux un témoignage de satisfaction, en même temps qu'elle atténuera le préjudice que pourrait leur causer la suppression du concours de 1870. Ces considérations qui s'appliquent également aux aides-pharmaciens pourvus du diplôme de pharmacien universitaire de 1re classe, ont été accueillies par M. le Président du Conseil, chef du pouvoir exécutif de la République française.

J'ai, en conséquence, l'honneur de vous annoncer que,

Par un décret du 7 avril 1871, ont été promus dans le corps de Santé de la marine, au grade de médecin de 2e classe, les chirurgiens de 3e classe et les aides-médecins, docteurs en médecine, dont les noms suivent, et qui ont été employés, pendant la guerre, en qualité de médecins auxiliaires de 2e classe à titre provisoire :

MM. Chavanon (Armand-Auguste-Delphin)	Rochefort.
Ballot (Joseph-Marie)	Id.
Husseau (Adrien-Charles-Justin)	Id.
Guiol (Jean-Joseph-Marie)	Toulon.
Jacquemin (André-Émile-Henri-Marius-Bienvenu)	Id.
Loro (Germain)	Id.
Maurin (Marius-Vincent)	Id.
Rit (Jean-Baptiste-Joseph-Louis)	Id.
Kermorvant (Gabriel-Hippolyte-Victor-Julien-Clément)	Brest.
Chailloux (Joseph-Adolphe)	Rochefort.
Callière (André-Nelcourt)	Id.
Aube (Honoré-Paul-Michel-Marie-Thérèse)	Id.
Barret (Paul-Marie-Victor)	Brest.
Carpentier (Georges-Alfred)	Rochefort.
Thaly (Hilaire-Dosithée)	Toulon.
Rousseau (Jules-Paul)	Brest.
Rigubert (Félix-Louis)	Id.
Pain (Philippe)	Toulon.
Balbaud (Marie-Léonce)	Rochefort.

Piedallu (Marie-Amour-Pascal) . . . . . Brest.
Barret (Eugène Marie-Joseph-Jean) . . . . . Id.
Mahéo (François-Stanislas) . . . . . Id.
Leroy (Amand-Olivier-Marie-Onésime-Cyr) . . . . . Id.
Conor (François-Louis-Gabriel). . . . . Id.
Hyades (Paul-Daniel-Jules) . . . . . Toulon.
Lèbre (Nicolas-César-Christian) . . . . . Id.
Barrallier (Alexandre-Louis-Thomas). . . . . Id.
Sabarthez (Henri-Jean-Pierre-Marie) . . . . . Id.
Bellamy (Francis-Auguste) . . . . . Brest.
Siciliano (Antoine). . . . . Toulon.

Au grade de pharmacien de 2e classe, MM. les aides-pharmaciens dénommés ci-après, pourvus du diplôme de pharmacien universitaire de 1re classe, qui ont exercé, pendant la guerre, les fonctions de pharmacien auxiliaire de 2e classe :

MM. Picart (Henri-Eugène-Marie). . . . . Brest.
Gazagues (Étienne-Albert). . . . . Toulon.
Gayet (Abel). . . . . Brest.

A la suite de ces promotions, il y aura lieu de prescrire pour le service colonial quelques désignations dont je m'occuperai prochainement.

Je saisis cette occasion pour vous prier d'annoncer que le concours du corps de Santé aura lieu cette année à l'époque réglementaire du 15 septembre.

Recevez, etc.

Le ministre.

Par un décret en date du 25 mai courant, rendu par M. le Président du Conseil, chef du pouvoir exécutif de la République française, M. Simon (Jean-Baptiste-François), pharmacien de 2e classe, a été promu au grade de pharmacien de 1re classe. (Choix, après concours.)

Démissions.

Par décrets du Président du Conseil, chef du pouvoir exécutif de la République française, en date des 9 mars, 1er, 18, 20 et 28 avril, et 27 mai, ont été acceptées les démissions de leurs grades, offertes par les officiers du corps de Santé dont les noms suivent :

MM. Jouon (Léon), médecin de 2e classe.
Péthiot (Henri-Auguste), aide-médecin.
Branellec, médecin de 2e classe.
Vrignaud (Alfred-Joseph), pharmacien de 2e classe.
Gazagues (Étienne-Albert), idem.
Lenourichel (Thomas-Xavier-Anatole), médecin de 2e classe.

Retraites.

Versailles, le 10 mai 1871. — M. le médecin principal Amouretti (Étienne-Henri) est admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service et sur sa demande.

Versailles, le 26 mai 1871. — M. le médecin principal Quémar (Charlemagne-Eugène-Séverin) est admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services et sur sa demande. Cet officier supérieur du corps de Santé est autorisé à continuer ses services pendant trois mois, à partir de ce jour.

Mises en non-activité pour infirmités temporaires.

Versailles, le 3 avril 1871. — M. le pharmacien de 2e classe Gentili est mis en non-activité pour infirmités temporaires.

Versailles, le 7 mai 1871. — Même décision pour M. Huard, médecin de 1re classe.

Versailles, le 15 mai 1871. — Même décision pour M. Heckel, pharmacien de 2e classe.

THÈSES POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE.

Montpellier, le 6 mai 1871. — M. DOLLIEULE, médecin de la marine. (*Quelques réflexions sur un cas de tubercules du cervelet.*)

Montpellier, le 20 mai 1871. — M. QUÉTAND (Ernest-Alfred-Antoine), médecin de 1re classe de la marine. (*Topographie médicale de quelques contrées de la côte occidentale d'Afrique.*)

Montpellier, le 15 avril 1871. — M. GUÈS (Adrien-Louis-François), médecin de 2e classe de la marine. (*Étude sur les transports de malades et de convalescents de Cochinchine.*)

Montpellier, le 5 juin 1871. — M. MESGUEN (Paul), médecin de la marine. (*De l'opération de la cataracte par extraction linéaire modifiée.*)

Paris, le 6 juillet 1871. — M. POPIS (Félix), médecin de la marine. (*Les endémies intertropicales au point de vue de l'unité miasmatique.*)

Paris, le 3 juillet 1871. — M. GUÉRARD DE LA QUESNERIE, aide-médecin de la marine. (*Du traitement curatif de l'anus contre nature par la méthode de la suture simple.*)

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LES MOIS DE MARS-AVRIL-MAI 1871.

CHERBOURG.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

VESCO . . . . . part le 15 avril pour Toulon.
BÉGUIN . . . . . idem idem.
GIRARD LA BARCERIE . . . . . part pour Vichy le 1er juin.
PICHAUD (P. A) . . . . . débarque le 11 mars de *l'Océan* et rallie Toulon.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

TOYE . . . . . passé médecin principal, débarque de *l'Armide*, le 10 mars et rallie Toulon.
LEFÈVRE . . . . . débarque le 19 mars de *la Protectrice* et rallie Rochefort.
GUERGUIL . . . . . embarque le 21 mars sur *l'Océan*.
DUDON . . . . . débarque le 11 mars du *Decrès*, part le 28 en congé de convalescence.
FRIOCOURT . . . . . débarque le 1er avril de *la Surveillante*; embarque le 26 mai sur *la Ville-de-Nantes*.
ROUBAUD . . . . . débarque le 2 avril de *la Foudroyante*.
RICARD . . . . . embarque le 9 avril sur *la Poursuivante*.
PRINCEAU . . . . . part le 5 avril pour le camp de Briquebec, arrive de Versailles le 29 avril.
BIENVENUE (A) . . . . . débarque le 9 avril de *l'Opiniâtre*.
HERNAULT . . . . . débarque le 9 avril de *la Poursuivante*.
CHABBERT . . . . . débarque le 18 avril du *Solferino* et part le 19 en congé de convalescence.
CHAUVIN . . . . . débarque le 20 avril de *l'Invincible*, embarque le 26 mai sur *le Trouville*.
GARDIES . . . . . débarque le 21 avril de *la Guyenne*, embarque le 26 mai sur *le Tage*.
LEMOYNE (J.-M.) . . . . . débarque le 26 avril du *Finistère*.
DAUVIN . . . . . embarque le 11 mai sur *le Cuvier*.
MARTIN (H.) . . . . . arrive le 17 mai de Toulon pour être affecté au ser-

vice des ambulances en Islande, embarque le 27 mai sur *la Bièvre*.

CAUVIN . . . . . arrive le 17 mai de Toulon pour être affecté au service des ambulances en Islande, embarque le 27 mai sur *la Bièvre*.

VEILLON . . . . . débarque le 12 mai de *la Danaé*.

CASTILLON . . . . . arrive le 1er juin de Toulon et embarque sur *le Calvados*.

AUTRIC. . . . . arrive le 1er juin de Toulon et embarque sur *le Bayard*.

REY . . . . . arrive le 1er juin de Toulon et embarque sur *la Poursuivante*.

RICARD. . . . . débarque le 1er juin de *la Poursuivante*, et embarque sur *la Garonne*.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

REBUFAT. . . . . embarque le 15 mai sur *l'Atalante*.

ROUSSE. . . . . débarque le 17 mai de *l'Ariel*.

LOUPY. . . . . embarque le 17 mai sur *l'Ariel*.

MARTIN (J. L.) . . . . . débarque le 18 mars du *Catinat*, part le 7 avril pour le camp de Briquebec.

TALMY . . . . . embarque le 18 mars sur *le Catinat*.

SENEY . . . . . embarque le 19 mars sur *le Beaumanoir*, embarque le 25 mars sur *le Desaix*.

ROULLET. . . . . débarque du *Desaix* le 18 mars, part le 7 avril pour le camp de Briquebec.

MESNIL. . . . . embarque le 19 sur *le Beaumanoir*, en débarque le 10 avril, part le 28 pour Lorient.

ALAVOINE. . . . . cesse ses fonctions d'aide-major à l'infanterie de marine et embarque le 25 mars sur *l'Hirondelle*.

LECORRE . . . . . part en congé de convalescence le 25 mars.

BERNARD. . . . . débarque le 26 mars du *Taureau*, embarque le 27 sur *le Bayard*.

ROCHAS (E.). . . . . débarque le 1er avril de *la Surveillante*, embarque le 27 mai sur *la Garonne*.

PETITPAS LA VASSELAIS . . . débarque le 1er avril de *l'Imprenable*, embarque le 10 avril sur le *Beaumanoir*.

ORMOND. . . . . débarque le 2 avril de *la Foudroyante* annexe, part le 21 avril pour Brest.

BÉCHON. . . . . débarque le 5 avril de *la Saône*, part le 21 avril pour Brest.

MAUREL. . . . . débarque le 12 avril de *la Foudroyante* annexe.

ALESSANDRI . . . . . débarque le 20 avril de *l'Invincible*, part le 21 pour Toulon.

COSTE (A.). . . . . débarque le 21 avril de *la Guyenne*, embarque le 27 mai sur *le Calvados*.

OBET. . . . . arrive le 21 avril de Lorient.

BELLISSEN. . . . . embarque le 21 avril sur *le Diamant*.

NAPIAS. . . . . débarque le 28 avril du *Forfait* et embarque sur *le Coligny* par permutation avec Martin Dupont. Démissionnaire, le 4 juin.

MARTIN DUPONT. . . . . débarque le 28 du *Coligny* et embarque sur *le Forfait*.

OUI (A.). . . . . débarque le 5 mai de *la Garonne* et part pour Rochefort.

Dubrandy. . . . . débarque le 12 mai de *la Foudroyante* annexe, embarque le 6 juin sur *la Ville de Nantes*.
Carpentier (G.). . . . . débarque le 16 mai de *la Nièvre* et rallie Rochefort.
Brindejonc-Tréglodé. . . . débarque le 17 mai du *Calvados* et rallie Rochefort.
Dhoste. . . . . débarque le 1er juin de *la Moselle*, et embarque sur *la Ville-de-Nantes*.
Bonifanti. . . . . arrive de Toulon le 1er juin et embarque sur *le Tage*.
Siciliano . . . . . idem idem sur *le Trouville*.
Jossic (E.). . . . . idem idem le 8 sur *le Coligny*,
Chambeiron. . . . . arrive de Toulon le 4 juin.
Andrieux. . . . . idem idem.
Boulain. . . . . idem idem.

MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Gigaut de Saint-Martin. . . débarque le 7 mars de *la Flandre* et embarque sur *le Solferino*, par suite de permutation, passe sur *la Poursuivante* le 18 avril, dirigé sur l'Islande le 27 mai.
Michel (A.). . . . . débarque du *Solferino* et passe sur *la Flandre* le 7 mai.
Rigubert. . . . . cesse son service le 23 mars à l'infanterie de marine, part pour Brest le 28.
Popis . . . . . débarque le 25 de *l'Hirondelle;* en congé de convalescence le 3 mars.
Peyri . . . . . débarque le 27 de *la Foudroyante* et est licencié.
Balbaud. . . . . débarque le 28 de *la Foudroyante* et part pour Rochefort.
Eschauzier . . . . . débarque du *d'Estrées* le 8 avril et embarque le même jour sur *la Poursuivante*, dirigé sur l'Islande le 27 mai.
Jacquet. . . . . débarque le 28 avril du *Diamant* et est licencié.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Poulain. . . . . arrive de Bourges le 22 avril et rallie Toulon.

AIDES-MÉDECINS.

Bernard (A.-A.). . . . . débarque le 12 mars de *l'Atalante*, rallie Toulon le 28 mars.
Letessier. . . . . cesse ses fonctions à l'infanterie de marine le 23 mars et rallie Brest le 28.
Lemoine (V.) . . . . . débarque le 23 mars de *la Gauloise* et rallie Brest.
Brusque . . . . . débarque le 25 mars de *la Flandre* et rallie Toulon.
Hercouet. . . . . rallie Brest le 28 mars.
Perddigeat. . . . . rallie Rochefort le 28 mars.
Treille. . . . . rallie Brest le 28 mars.
Henry. . . . . rallie Rochefort le 1er avril.
Terrin. . . . . arrive de Carantan le 4 avril et rallie Toulon.
Cotrel. . . . . arrive de Versailles le 2 avril et rallie Brest le 6.
Rémond. . . . . débarque le 8 avril de *la Thétis* et rallie Brest le 15 mai.
Sury . . . . . débarque le 3 mai de *la Poursuivante* et embarque sur *l'Atalante*.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Roussel (F). . . . . part pour Vichy le 21 mai.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Louvière. . . . . arrive le 10 mai de Brest.

AIDES-PHARMACIENS.

LAPEYRÈRE. . . . . en permission d'un mois le 21 mars.
MONGIN. . . . . arrive le 13 avril de Brest ; part le 7 mai pour Brest.
GANDAUBERT. . . . . arrive de Brest le 15 mai pour être attaché aux ambulances d'Islande.
SIGNORET. . . . . arrive de Toulon le 17 mai (même destination).
TAILLOTTE. . . . . embarque le 6 juin sur *la Ville-de-Nantes* et est attaché à l'ambulance du fort de l'Est.

BREST.

MÉDECINS PROFESSEURS.

CRAS (P.). . . . . revient de l'armée de Bretagne, le 8 mai, à l'expiration de sa mission.
GESTIN (H). . . . . est promu le 5 juin au grade de médecin en chef.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

LUCAS (J.-M.). . . . . débarque le 1er mars de *la Cérès*, arrive à Brest.
PELLARIN (A.). . . . . reçoit notification de la fixation de sa pension de retraite.
CLOUET. . . . . reprend la position de non-activité pour infirmités temporaires le 10 avril.
DUGÉ DE BERNONVILLE. . . . est attaché le 23 avril au cadre de Cherbourg.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

GUERGUIL. . . . . est attaché le 1er mars au cadre de Cherbourg.
JOBARD. . . . . débarque le 1er mars du *Vulcain*.
DESCHIENS. . . . . embarque le 1er mars sur *le Vulcain*.
BEAUMANOIR. . . . . revient de Paris le 7 mars à l'expiration de sa mission.
BACQUIÉ. . . . . revient de Paris le 7 mars, à l'expiration de sa mission.
CLAVIER. . . . . revient de Paris le 7 mars, à l'expiration de sa mission.
MÉRY (E.-G.). . . . . revient de Paris le 7 mars, à l'expiration de sa mission.
VAILLANT. . . . . arrive d'Antrain, le 15 mars, à l'expiration de sa mission.
MAREC. . . . . cesse le 27 mars son service aux bataillons de marche de la marine.
DESGRANGES. . . . . cesse le 27 mars son service aux bataillons de marche de la marine.
LE BARZIC. . . . . arrive de Bordeaux, à l'expiration de sa mission.
LAUGIER. . . . . débarque le 1er avril de *la Valeureuse* et rallie Toulon.
NOURY. . . . . arrive de Paris, le 3 avril, à l'expiration de sa mission.
HUARD. . . . . arrive de l'armée de la Loire, le 5 avril, à l'expiration de sa mission; à compter du 11 mars en disponibilité pour infirmités temporaires.
LEGRAND. . . . . arrive le 9 avril de Versailles.
ALLANIC. . . . . arrive à Brest le 12 avril.
DAUVIN (L.). . . . . arrive de Cherbourg le 1er mai, part le 9 pour Cherbourg à destination du *Cuvier*.
DE SAINT-JULIEN. . . . . débarque, le 5 mai de *l'Hermione*, est placé hors cadre à la disposition de la compagnie générale des Transatlantiques.

Le Cosniat (E.). . . . . débarque le 14 mai de *l'Infernet*, en convalescence le 24 mai.
Gailhard (J.-B.) . . . . . débarque le 17 mai de *la Marne*, rallie Rochefort.
Cheval. . . . . débarque de *l'Aube* à la date du 21 mai, embarque le 30 mai sur *la Renommée*.
Dudon. . . . . rentre de congé le 1er juin.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Miorsec.. . . . . embarque le 4 mars sur *la Bretagne*.
Baude. . . . . idem sur *l'Eurydice*.
Branellec . . . . . rentré de Poitiers le 5 mars, à l'expiration de sa mission, se rend à Lorient le 25 mars, à destination du *Vaudreuil;* démissionnaire le 20 mai.
Gras.. . . . . reçoit notification, le 9 mars, de la fixation de sa pension de retraite.
Éléouet. . . . . rentre le 15 mars de l'armée de la Loire, embarque le 26 mai sur *l'Yonne*.
Ledieu . . . . . est mis, le 5 mars, en disponibilité pour infirmités temporaires.
Jeaugeon. . . . . débarque le 17 mars de *la Mutine*, détaché provisoirement à l'infanterie de marine, le 3 mai.
Letersec. . . . . arrive le 21 mars de Saint-Nazaire; prend la prévôté des pupilles, le 1er avril.
Méry (C.).. . . . . embarque le 24 mars sur *le Borda*, en débarque le 17 avril, embarque le 27 mai sur *l'Aube*.
Rochefort (E.) . . . . . embarque le 28 mars sur *le Borda*.
Borius (W.). . . . . débarque le 1er avril de *l'Onondaga;* en congé le 15 avril.
Jardon. . . . . débarque le 1er avril de *la Tisiphone*, embarque sur *le Borda* le 17 avril.
Comme. . . . . quitte, le 1er avril, la prévôté des pupilles, embarque le 26 mai sur *l'Austerlitz*.
Kermorgant (A.). . . . . débarque le 5 avril du *Du Couëdic*, en congé le 5 avril.
Chambeiron (E.) . . . . . débarque le 5 avril de *l'Adonis* et rallie Toulon.
Chassaniol (A.) . . . . . rentre le 10 avril de Toulon.
rentre le 10 avril de Toulon, embarque le 17 mai sur *l'Adonis*.
Obet. . . . . passe le 16 avril au cadre de Cherbourg.
Kermorvant (G.) . . . . . en congé de 4 mois à partir du 20 avril.
Barret (P.). . . . . se rend à Rouen le 17 avril, à destination de *la Mutine*.
Rousseau (J.). . . . . est destiné à *la Tactique*, le 17 avril
Rigubert. . . . . se rend, le 18 avril, à Lorient.
Barret (E.) . . . . . idem idem.
Piédallu. . . . . arrive à Brest, le 24 avril.
Orhond. . . . . idem idem.
Béchon . . . . . arrive le 2 mai à Brest, entre en congé de convalescence.
Lecorre (P). . . . . est mis, le 5 mai, à la disposition de la Compagnie générale des transatlantiques.
Caer. . . . . débarque de *la Corrèze*, arrive à Brest le 8 mai.
Piédallu. . . . . part le 11 mai pour Saint-Nazaire à destination des Antilles.
Caradec (J.). . . . . arrive le 15 mai, provenant de *l'Héroïne*, embarque en corvée le 5 juin sur *le Napoléon*.

Ardouin (L.). . . . . débarque le 17 mai de *la Marne*, rallie Rochefort.
Bouvet (D.) . . . . . débarque le 21 mai de *l'Yonne*.
Bellamy. . . . . embarque, le 25 mai sur *le Napoléon*, en corvée sur *le Pereire* le 10 juin.
Conor. . . . . embarque le 25 mai sur *le Napoléon*, en corvée sur *le Fontenoy*.
Marion (A.). . . . . embarque le 25 mai sur *le Napoléon*, en corvée sur *la Ville-de-Bordeaux*.
O' Neill (P.). . . . . rentre le 4 juin de congé de convalescence.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Schmutz. . . . . rentre, le 14 mars, de Pontorson.
Thomasset (F.). . . . . rentre, le 15 mars, d'Antrain, embarque le 5 mai sur *l'Yonne*.
Lacroix . . . . . rentre, le 15 mars, d'Antrain, embarque sur *le Vulcain* le 1er avril
De Saint-Haouen. . . . . embarque le 23 mai sur *la Bretagne*.
Thierry. . . . . idem idem.
Pichon (A.). . . . . idem sur *l'Inflexible*.
Hallais. . . . . idem idem.
Campion. . . . . débarque le 1er avril du *Vulcain*.

AIDES-MÉDECINS COMMISSIONNÉS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Leroy (O) . . . . . arrive le 10 mars de Paris, à l'expiration de sa mission.
Pethion. . . . . arrive le 14 mars de Paris, à l'expiration de sa mission.
Guérard de la Quesnerie. . arrive le 15 mai d'Antrain, à l'expiration de sa mission, en congé de trois mois le 27 avril.

AIDES-MÉDECINS.

Néis. . . . . rentre le 16 mars de l'armée de Bretagne, en congé pour le doctorat le 11 mai.
Hémon. . . . . rentre le 17 mars de l'armée de Bretagne, en congé pour le doctorat le 11 mai.
Didier. . . . . rentre le 20 provenant du 3e bataillon de marins.
Chédon. . . . . rentre le 22 mars, venant de Bordeaux.
Brun. . . . . rentre le 22 mars, venant de Saint-Brieuc.
Abelard. . . . . entre en jouissance d'un congé de trois mois, le 29 mars.
Rigubert. . . . . rentre le 1er avril de Cherbourg.
Creveaux. . . . . rentre le 1er avril de l'armée de Bretagne, en congé pour le doctorat le 16 mai.
Hercouet. . . . . rentre le 5 avril de Cherbourg, en congé pour le doctorat le 16 mai.
Bellamy. . . . . rentre le 6 avril de Saint-Brieuc.
Pethion. . . . . est démissionnaire à compter du 7 avril.
Patouillet. . . . . rentre le 7 avril de l'armée de Bretagne, embarque sur *le Duguay-Trouin* le 30 mai.
Letessier (F.). . . . . rentre le 7 avril de Cherbourg, embarque sur *le Duguay-Trouin* le 30 mai.
Lemoine (V.). . . . . rentre le 7 avril de Cherbourg, embarque sur *le Duguay-Trouin* le 30 mai.
Treille. . . . . arrive le 15 avril, débarquant de *l'Entreprenante*.
Robert (J.). . . . . arrive le 18 avril venant de l'armée de Bretagne, se rend à Trébiron le 26 mai.
Gloaguen. . . . . arrive à Brest le 21 avril.
Rémond. . . . . idem le 22 avril.

Beaufils. . . . . embarque le 30 mai sur *la Renommée*.
Guérin (L.). . . . . idem idem.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Bavay (A.). . . . . reçoit, le 8 juin, l'ordre de se rendre à Saint-Nazaire.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

Trouette. . . . . arrive le 9 mars d'Antrain, à l'expiration de sa mission.
Vrignauld. . . . . est démissionnaire à dater du 22 avril.
Léonard (J.). . . . . part pour Marseille le 5 mai, à destination de Pondichéry.
Gayet. . . . . se rend le 29 mai à Trébéron.
Picard. . . . . embarque le 30 mai sur *la Renommée*.

AIDES-PHARMACIENS.

Mongin. . . . . se rend le 7 avril à Cherbourg.
Gandaubert. . . . . se rend, le 11 mai, à Cherbourg, à destination de l'Islande.

LORIENT.

MÉDECIN PRINCIPAL.

Lantoin. . . . . débarque, le 27 avril, de *l'Astrée*, et rallie Toulon.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Nicolas. . . . . embarque sur *la Guerrière* le 18 mars, en débarque le 28 mai et prend le service de l'ambulance centrale, embarque sur *la Vengeance* le 2 juin.
Garnier. . . . . arrive de Toulon, le 21 mars, et prend le service de l'ambulance centrale; embarque le 27 mai sur *la Prudence*.
Marnata. . . . . débarque du *Goëland* et part le 8 avril pour Toulon.
Gillet. . . . . entre à l'hôpital de Port-Louis, le 15 avril; il en sort le 15 mai et reprend son service.
Monin. . . . . arrive de Toulon et embarque le 2 juin sur *la Pénélope*.
Laugier. . . . . arrive de Toulon et prend le 2 juin le service de l'ambulance.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Gandaubert. . . . . sort de l'hôpital, le 11 mars, et passe sur le bâtiment central de la réserve.
Obet. . . . . passe de *la Charente*, le 11 mars, sur le bâtiment central de la réserve; part pour Cherbourg, le 18 avril.
Rouvier. . . . . quitte le service de l'ambulance le 17 mars et entre en jouissance d'un congé de convalescence.
Lambert. . . . . arrive de Paris le 12 mars et reprend son poste de la division.
Branellec. . . . . arrive de Brest, le 28 mars, et embarque sur *le Vaudreuil*, le 30 mars; cesse ses services le 19 avril, sa démission étant acceptée.
Talmy. . . . . passe du *Catinat* sur *la Réserve*, le 18 avril.
Rigubert et Barret (E.). . . arrivent de Brest, le 22 avril, et prennent du service à Port-Louis.

LEROT et RIT. . . . . arrivent de Toulon et prennent, le 24 avril, du service à l'ambulance centrale.
DOUNON. . . . . débarque de *l'Astrée* et rallie Toulon le 27 avril.
MESNIL. . . . . arrive de Cherbourg le 8 mai.
COUSTAN . . . . . arrive le 9 mai, et entre à l'hôpital de Port-Louis, en sort le 19 mai et rallie Toulon.
AURILLAC. . . . . débarque de *l'Isère*, le 18 mai, et rallie Rochefort.

AIDE-MÉDECIN.

GLOAGUEN. . . . . débarque du *Dayot*, le 16 mars; part pour Brest le 18 avril.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

HECKEL. . . . . placé en non-activité pour infirmités temporaires, cesse ses services le 19 mars.

ROCHEFORT.

MÉDECIN PRINCIPAL.

RULLAND. . . . . débarque le 29 mai à Pauillac, provenant du Sénégal, et rallie Rochefort, port auquel il est attaché, par dépêche du 7 mars.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

ROUX (Léon). . . . . revient de Paris le 2 mars.
VEILLON (A.). . . . . revient de Paris le 4 mars, embarque le 10 sur *la Danaé*, en débarque à Cherbourg le 18 mai et rallie Rochefort.
DE FORNEL (M.). . . . . revient de Paris le 4 mars, embarque le 10 sur *la Danaé*, en débarque à Cherbourg le 18 mai et rallie Rochefort.
GAILHARD. . . . . embarque le 10 mars sur *la Marne*, en débarque à Brest le 17 mars et rallie Rochefort.
LEFÈVRE. . . . . débarque le 19 mars de *la Protectrice*, à Cherbourg, et rallie Rochefort le 28 mars.
CHASTANG. . . . . revient de Saintes, le 29 mars.
LARTIGUE. . . . . débarque de *la Provence*, à Toulon, le 4 avril, et rallie Rochefort le 11; embarque en corvée le 31 mai, sur *l'Orne*.
LÉON (A). . . . . part pour Saintes, le 15 mai.
PIESVAUX (A.). . . . . débarque de *la Victoire*, le 16 mai.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BOURGEOIS. . . . . débarque de *l'Isère* le 5 mars, en débarque à Lorient le 18 mai et rallie Rochefort le 30 mai.
AURILLAC. . . . . embarque sur *l'Isère*, le 5 mars.
COMBEAUD. . . . . rallie Rochefort le 2 mars, provenant de Toulon, part en congé de trois mois, le 14 mars.
D'HOSTE. . . . . embarque sur *la Moselle*, le 7 mars.
ARDOUIN. . . . . embarque, le 10 mars sur *la Marne*, en débarque à Brest le 17 mai et rallie Rochefort le 19 mai.
FOUQUE. . . . . embarque, le 10 mars sur *la Dordogne*.
BRINDEJONC-TRÉGLODÉ. . . . embarque le 10 mars sur *le Calvados*, en débarque le 7 mai à Cherbourg et rallie Rochefort.
OUI (PAUL). . . . . embarque, le 10 mars sur *la Garonne*, en débarque à Cherbourg le 5 mai, et rallie Rochefort le 8 mai.

Cassan.	rallie Rochefort le 7 avril, revenant du Sénégal par Bordeaux; part en congé le 20 avril.
Gilbert (A.).	obtient le 8 avril un congé de convalescence de deux mois.
Étienne (J.-C.).	provenant de *la Magicienne*, rentre en France sur *la Victoire*, en débarque à Rochefort le 26 avril, et obtient un congé de trois mois.
Ballot (J.-M.).	provenant de l'hôpital d'Évreux, comme malade, rallie Rochefort le 15 mai.
Chavanon.	débarque du *Chamois* le 18 mai.
Gandaubert.	débarque de *la Charente* le 1er juin.
Aube (H.).	part pour Saintes le 5 juin.
Carpentier.	rallie Rochefort le 5 juin, débarque de *la Nièvre* à Cherbourg, le 16 mai.

MÉDECINS AUXILIAIRES DE DEUXIÈME CLASSE.

Fumouze.	débarque de *la Moselle* le 7 mars et est licencié le même jour, par suite de la dépêche du 2 mars.
Cartron (H.).	Licencié à la même date.
Husseau	débarque de *la Constantine* le 1er avril et embarque sur *l'Argus*.
Balbeau.	arrive de Cherbourg et embarque sur *la Constantine* à compter du 28 mars.
Guérin.	est licencié sur sa demande, le 8 avril.
Chailloux.	embarque le 8 avril sur *le Travailleur*.
Sabarthez.	débarque de *la Provençale*, le 11 avril, et embarque sur *la Réserve;* part pour Versailles, le 16 avril.
Aube (H.).	nommé médecin de 2e classe (14 avril) débarque de *la Constantine* le 15 avril.
Balbaud.	nommé médecin de 2e classe (14 avril), débarque de *la Constantine* le 15 avril.

AIDES-MÉDECINS.

Caize.	débarque du *Magellan*, le 1er mars.
Vivien.	part pour Montpellier le 5 mars, en congé pour le doctorat.
Abelin.	revint de Saintes le 29 mars.
Clémenceau	idem idem.
Lécuyer.	idem idem.
Billiotte.	attaché au 3e bataillon de marche du 3e régiment de marins, part pour Versailles le 5 avril.
Perdrigeat.	arrive de Cherbourg, le 8 avril.
Boisgard.	débarqué de *la Savoie*, à Toulon, le 7 avril, rallie Rochefort le 11.
Henry.	arrive de Cherbourg, le 13 avril.
Roux (G.).	attaché au 2e régiment d'infanterie de marine, part pour Versailles le 16 avril.
Dumaine	débarqué de *l'Héroïne*, à Toulon, le 10 avril, rallie Rochefort le 19.
Clavel.	débarque à Toulon, le 4 mai, rallie Rochefort le 11.
Mathé.	part pour Saintes le 20 mai.
Caniot.	décédé le 13 mai à l'île de Ré.
Charier	arrive le 6 juin de Versailles

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

GARNAULT (A). . . . . en congé de convalescence à dater du 16 avril.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

GADREAU . . . . . rentre de congé le 1er juin.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE

PRÉVOST . . . . . revient de Saintes, le 27 mars

AIDES-PHARMACIENS.

MAILHETART. . . . . part pour Saintes, le 15 mai.
LAPEYRÈRE.. . . . . rentre de congé, le 1er juin.

TOULON.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

PELLEGRIN.. . . . . arrive de Paris le 14 mars.
PICHAUD (J.-A.) . . . . . débarqué de *l'Océan* le 9, arrive le 17 mai.
BÉRANGER-FÉRAUD.. . . . . est désigné le 5 mars pour prendre le service au Sénégal.
TOYE.. . . . . arrive le 21 mars.
JULIEN. . . . . rentre de Paris le 1er avril.
BÉGUIN. . . . . rentre de Cherbourg, le 21 avril.
VESCO . . . . . idem idem.
LANTOIN . . . . . arrive de Lorient le 11 mai, en congé de trois mois le 13.
AMOURETTI.. . . . . admis à faire valoir ses droits à la retraite, quitte le service le 17 mai.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

DOUÉ (P.-A.) . . . . . rentre de Paris le 2 mars.
BONNET.. . . . . idem idem.
AUTRIC. . . . . rentre de Paris le 2 mars, part pour Cherbourg le 28 mai.
AUDE. . . . . rentre de Paris le 8 mars.
GEOFFROY. . . . . débarque du *Panama* le 9 mars.
QUÉTAND. . . . . arrive au port le 10 mars, venant de Rochefort, embarque sur *l'Iéna* le 25 mars.
GARNIER.. . . . . rentre de Paris le 2 mars, part pour Lorient le 13 mars.
CASTILLON. . . . . rentre au service de Toulon le 19 mars, part pour Cherbourg le 28 mars.
CAZAL. . . . . arrivant de Paris, entre en congé le 13 mars, embarque sur *la Néréide*, le 20 mai.
MONIN . . . . . rentre de Paris, le 13 mars, part pour Cherbourg le 27 mars.
GIRAUD. . . . . embarque sur *l'Algésiras*, le 1er avril.
OLIVIER.. . . . . rentre de Lyon, le 1er avril.
PARIS.. . . . . rentre de Paris, le 1er avril.
LARTIGUE. . . . . rallie Rochefort le 7 avril.
DAUVIN. . . . . rallie Brest le 7 avril.
LAUGIER. . . . . rentre au port le 17 avril, venant de Brest, part pour Cherbourg le 27 mai.

Cauvin. . . . . débarque de *l'Héroïne*, le 11 avril, part pour Cherbourg le 13 mai, étant désigné pour l'Islande.
Rey. . . . . débarqué de *la Revanche*, présent au port le 12 avril, part pour Cherbourg le 28 mai.
Marnata . . . . . arrive de Lorient le 15 avril, embarque sur *la Drôme* le 7 mai.
Borius (A.). . . . . arrivant de Cochinchine le 30 avril, entre en jouissance d'un congé de deux mois.
Carles. . . . . est décédé le 11 mai.
Martin (F.-J.-H.) . . . . . désigné pour l'Islande, part pour Cherbourg le 13 mai.
Madon. . . . . débarque de *la Néréide* le 20 mai.
Amouretti (J.-F.) . . . . . débarque du *Jura* le 27 mai.
Orabona . . . . . embarque sur *le Jura* le 27 mai.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Coustan. . . . . rentre de Paris le 3 mars, part pour Lorient le 13 mars, rentre de Lorient le 25 mars.
Thoulon . . . . . embarque le 4 mars sur *le Japon*.
Jouon.. . . . . démissionnaire à compter du 13 mars.
Bellissen. . . . . rentre de Lyon le 14 mars, dirigé sur Cherbourg le 23 mars.
Delacour. . . . . rentre de Bourges, le 14 mars.
Chevalier (M.-J.).. . . . . débarque du *Phénix* le 20 mars.
Reynaud (H.-H.). . . . . rentre de Bordeaux, le 21 mars.
Bonifanti . . . . . rentre de Bordeaux le 21 mars, part pour Cherbourg le 28 mai.
Martinenq.. . . . . débarque de *l'Iéna* le 25 mars, en congé de convalescence le 3 mai.
Jossic (E.).. . . . . rentre au port le 1er avril, part pour Cherbourg le 30 mai.
Andrieux. . . . . arrive de Lyon le 1er avril, part pour Cherbourg le 30 mai.
Moulard. . . . . débarque de *l'Hermite* le 3 avril.
Chaumeil (C.-H.-G.) . . . . débarque de *la Provence*, et rallie Rochefort le 7 avril.
Chassaniol . . . . . débarque de *la Savoie* et rallie Brest le 7 avril.
Caradec (J.-M.-P.) . . . . . débarque de *l'Héroïne* le 11 avril, rallie Brest.
Boulain . . . . . débarque de *la Revanche* le 9 avril, part pour Cherbourg le 30 mai.
Bernard (J.-J.-M). . . . . passe du cadre de Toulon à celui de Cherbourg, le 14 avril.
Guiol.. . . . . dirigé sur Versailles le 19 avril.
Jacquemin. . . . . idem. idem.
Loro . . . . . dirigé sur Lorient le 15 avril.
Rit . . . . . idem idem.
Pain. . . . . dirigé sur Versailles le 21 avril.
Bertrand. . . . . débarque de Tanger le 23 avril.
Chambeiron. . . . . arrive de Brest le 23 ; il repart pour Cherbourg le 30 mai.
Caer. . . . . débarque de *la Corrèze*, est dirigé le 1er mai sur Brest.
Lèbre. . . . . embarque sur *la Corrèze* le 1er mai.
Alessandri . . . . . rentre au port le 2 mai, venant de Cherbourg.
Maissin.. . . . . provenant de la Guyane, rattaché au port le 2 mai.

ETIENNE. . . . . entre en jouissance d'un congé de trois mois, venant de Rochefort.
AUDRY . . . . . débarque de *la Drôme* le 7 mai.
DOUNON. . . . . arrive de Lorient le 11 mai.
BARRALLIER (A.-L.-T.). . . . destiné à *la Jeanne-d'Arc*, part pour Marseille le 26 mai.
SICILIANO. . . . . part pour Cherbourg le 28 mai.
HENRY . . . . . en congé de trois mois pour le doctorat, à partir du 17 mars.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

POULAIN. . . . . en congé de convalescence, à partir du 17 mars.

AIDES-MÉDECINS.

LESTAGE. . . . . débarque du *Japon* le 1er mars, en congé de convalescence, par dépêche du 6 mars.
TAGNARD . . . . . passe du *Panama* sur *l'Iéna*, le 9 mars.
SÉRÈS. . . . . rentre de Lyon le 14 mars.
ARDILOUZE. . . . . débarque de *la Provence* le 5 avril.
DURAND (E.). . . . . rentre de Bourges le 1er avril, en congé pour le doctorat, le 15 mai.
TROTABAS. . . . . rentre au port le 1er, en congé le 5 avril.
BOISGARD . . . . . débarque de *la Savoie*, rallie Rochefort le 7 avril.
BERNARD (A.-A.). . . . . débarque de *l'Atalante*, à Cherbourg, arrive le 7 avril; en congé pour le doctorat, à partir du 15 mars.
SILLAUD . . . . . rentre de congé le 4 avril.
DUMAINE. . . . . débarque de *l'Héroïne*, le 11 avril, dirigé sur Rochefort le 12 avril.
TERRIN. . . . . rentre de Rochefort le 17 avril.
BRUSQUE . . . . . rentre de Cherbourg, le 15 avril.
GRAND. . . . . idem. le 5 avril.
LATTY. . . . . rentre de Bourges le 21 avril; en congé de 6 mois à partir du 15 mai.
AILLAUD. . . . . en congé pour le doctorat, le 25 avril.
CLAVEL. . . . . débarque du *Louis XIV* le 4 mars, rallie Rochefort.
RÉGI. . . . . en congé de 6 mois pour le doctorat le 8 mai.
MESGUEN. . . . . débarqué des batteries démontables, le 12 mai.
DOLLIEULE . . . . . rentre au port le 22 mai, reçu docteur.
PINEAU. . . . . en congé pour le doctorat, à partir du 1er juin.
ARNAUD. . . . . idem idem.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

SIMON. . . . . destiné pour le Sénégal, part le 10 juin pour Rochefort.
MORIO. . . . . actuellement au Sénégal, rattaché à Toulon par dépêche du 28 mars.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

GENTILI. . . . . mis en non-activité pour infirmités temporaires par dépêche du 3 avril.
GAZAGNES. . . . . promu pharmacien de 2e classe par dépêche du 14 avril, démissionnaire par dépêche du 28 avril.

FIN DU TOME QUINZIÈME.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME QUINZIÈME

A

Accident de chemin de fer du 5 février 1871, (Relation chirurgicale de l') par le professeur Barthélemy, 152-164.

B

Barthélemy (Relation chirurgicale de l'accident de chemin de fer du 5 février 1871, par le Dr), 152-164.

Béribéri (Des rapports du scorbut avec le), 460-462.

Bima, 248-257.

Bulletin clinique des hôpitaux de la marine, 47-93, 152-164, 344-460.

Bulletin officiel, 221-225, 465-480.

C

Célèbes, 241-257.

Chloral hydraté (Note sur les indications de l'emploi du) en chirurgie, par Deschiens, 204-209.

Conjonctivite catarrhale (Une endémo-épidémie de) à bord du vaisseau-école *l'Inflexible* (rade de Brest), par A. Fournier, 5-47.

Contributions à la géographie médicale, par Van Leent, 241-257.

Coustan (Otite traumatique des chargeurs de charbon de terre, par le Dr), 463-465.

D

Dechambre (Lettre du Dr), sur les rapports du béribéri avec le scorbut, 460-462.

Deschiens (H.) (Note sur les indications de l'emploi du choral hydraté, en chirurgie, par M.), 204-209.

Dévouement des médecins de la marine hollandaise, 219-220.

E

Endémiques (Étude synthétique sur les maladies), par J. Rochard, 257-344.

F

Fournier (A.) (Une endémo-épidémie de conjonctivité catarrhale à bord de *l'Inflexible*, par le Dr), 5-47.

I

Indes orientales : possessions néerlandaises, 241-257.

L

Livres reçus, 220.

M

Macassar, 241-248.

Macdonald (Note sur la ventilation des navires au point de vue de l'hygiène navale, par le Dr), 210-218.

Mahé (J.) (Compte rendu de la clinique médicale de l'hôpital de Brest de 1867-1869, par le Dr), 47-93, 344-460.

Marine anglaise (Santé de la), 462-463.

Marine hollandaise (Dévouement des médecins de la), 219-220.

Médecins navigateurs (Les), par le Dr H. Rey, 165-204.

Mouvements des officiers du corps de santé, 226-240, 468-480.

N

Nécrologie du Dr Praeger, 219.

O

Otite traumatique des chargeurs de charbon de terre, par le Dr Coustan, 463-465.

R

Rey (Les médecins navigateurs, étude historique et critique par le Dr), suite et fin, 165-204.

Rochard (J.) (Étude synthétique sur les maladies endémiques par), 257-344.

V

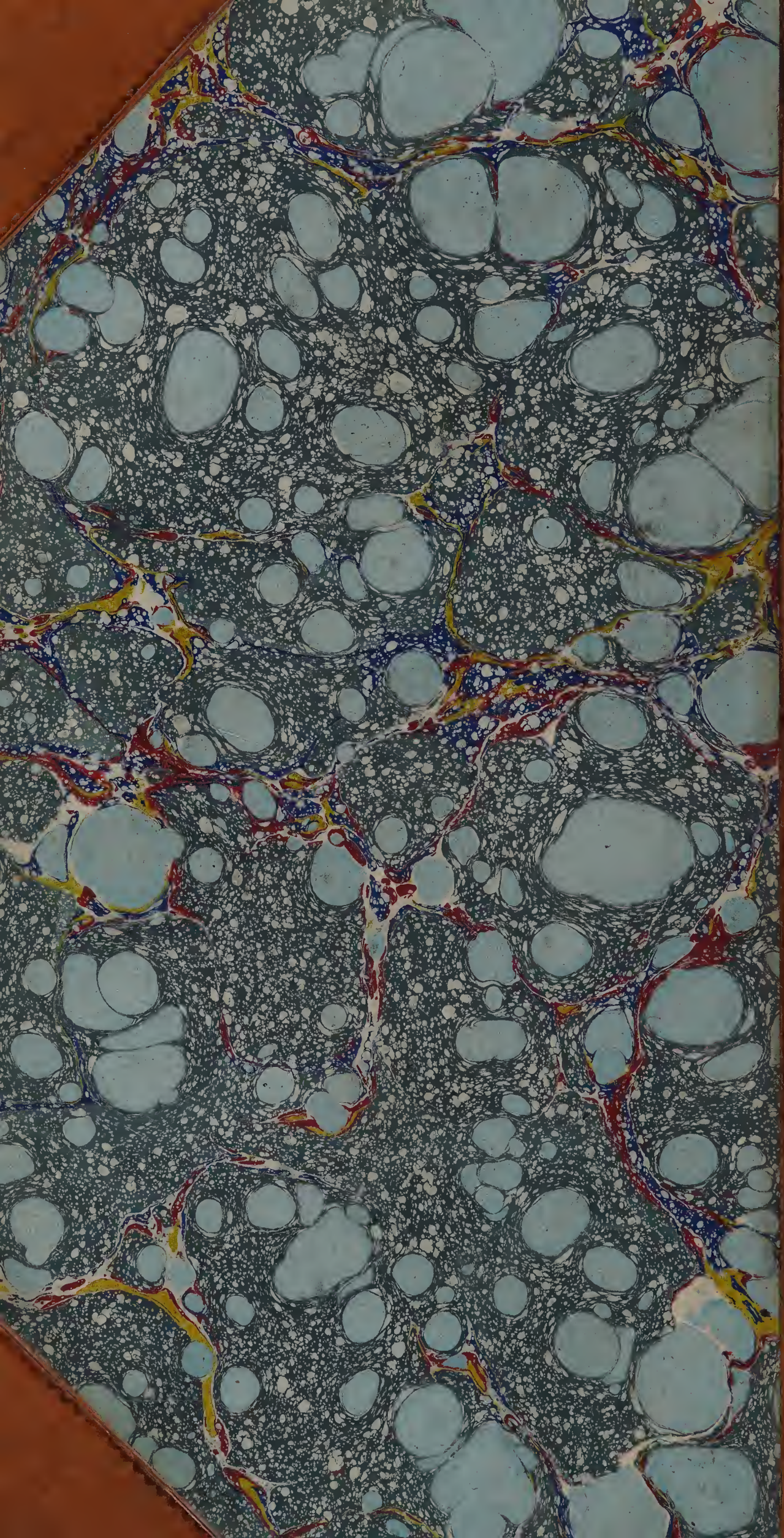
Van Leent (Contributions à la géographie médicale, par le Dr), Les possessions néerlandaises des Indes orientales. Célèbes, 241-257.

Variétés, 219-220, 460-465.

Ventilation des navires (Note sur la) au point de vue de l'hygiène navale, par le Dr J. D. Macdonald, (avec planche), 210-218.

Table des planches contenues dans ce volume.

Planche de la ventilation des navires, p. 216.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE